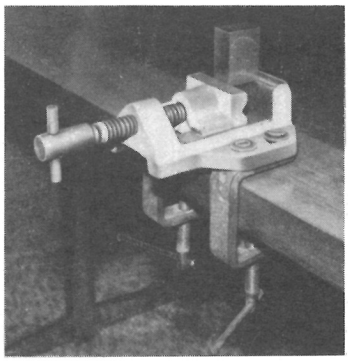
practic 2|79

Preis 1,— Mark

Leistungsfähige Wechselsprechanlage
Garten- und Campinggrills
Ausblendgerät
für Magnetbandaufnahmen

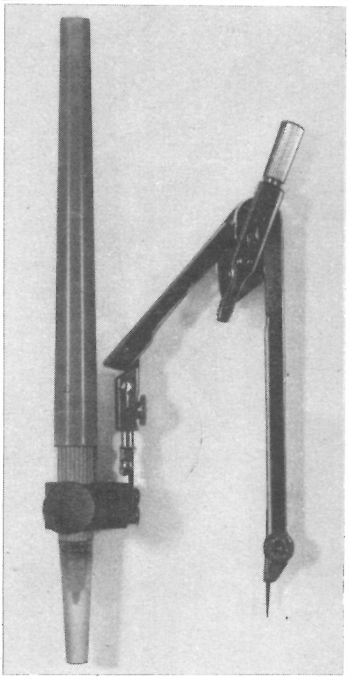
practic

Ideen



Um den Prismenschraubstock an jeder beliebigen Platte befestigen zu können, wurde er mit zwei Schraubzwingen „nachgerüstet". In die Schraubzwingen sind dazu entsprechend des Langlochabstandes am Schraubstock jeweils zwei Gewindelöcher zu bohren (die verwendeten Schrauben dürfen nicht über die Auflagefläche der Zwingen herausragen).

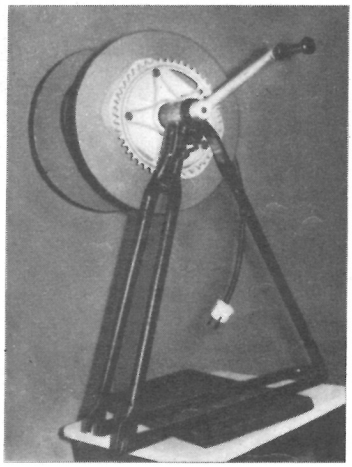
Christian Neubert



Da die Bleistiftmine eines Zirkels nicht auf Folie zeichnet, können z. B. im Geometrieunterricht bei der Projektion mit dem Polylux Konstruktionen nur vereinfacht dargestellt werden. Um in diesem Falle auch den Zirkel nutzen zu können, erhielt er eine Faserstift-Halterung.
Mit Hilfe dieses umgerüsteten Zirkels und der Verwendung durchsichtiger Zeichengeräte (Lineal, Zeichendreieck) kann jede Konstruktion im Geometrieunterricht der Unterstufe mit dem Polylux gezeigt werden.

Christine Zwerenz

Abgenutzte Stoffbespannungen von Campingstühlen lassen sich mit derbem Stoff schnell erneuern.
Die Vorschläge des Zirkels „Wohnraumgestaltung" (Kulturhaus Jena-Neulobeda) zeigen, daß man dann auch gleich noch etwas mehr tun kann. Der Stuhl im Vordergrund hat eine Rückenlehne mit Utensilientasche, der hintere eine Bespannung mit Stoffapplikation. Die Sitzbespannungen sind unter Verwendung von Ösen und fester Kordel auf der Unterseite verschnürt.
Foto: Meister



Diese praktische Kabelrolle wurde mit Teilen eines ausrangierten Fahrrades aufgebaut.
Als Grundgestell dient ein Rahmenstück mit Tretlager. Die Trommel (dickes PVC-Rohr, durch Winkel mit beiden Begrenzungstellern verbunden) wurde mit Schrauben an das Kettenrad montiert.
Eine solche Vorrichtung eignet sich auch zum Aufrollen von Schläuchen, Leinen und Drahtseilen.

Wilfried Wesch

Das Magazin der Selbstbautechnik
Heft 2/1979

practic

Lizenznummer 1234
des Presseamtes
beim Vorsitzenden
des Ministerrates der DDR

Herausgeber: Zentralrat der
FDJ über Verlag Junge Welt
Verlagsdirektor:
Manfred Rucht
Chefredakteur:
Walter Gutsche,
Tel.: 2 23 34 29
Redakteur: Jürgen Ellwitz,
Tel.: 2 23 34 31
Typographische Gestaltung:
Irene Fischer

Sitz der Redaktion:
Berlin-Mitte, Mauerstraße 39/40
Postanschrift:
1056 Berlin, Postschließfach 43

Zeichnungen: Karl Liedtke/
Roland Jäger
Titelfoto: Manfred Zielinski
3. Umschlagseite:
Zeichnung Reiner Schwalme

Gesamtherstellung:
(140) Druckerei Neues
Deutschland, Berlin
Artikel-Nr.: 21 631 EDV,
erscheint einmal im Quartal,
Abonnement-Preis: 1 Mark

ASMW

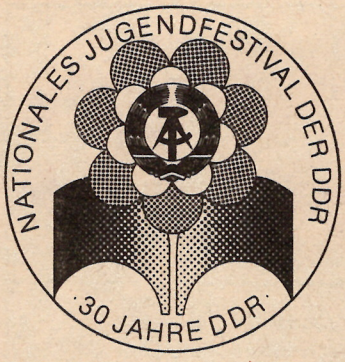
Alleinige Anzeigenannahme:
DEWAG-Werbung, 102 Berlin,
Rosenthaler Str. 28/31,
Tel.: 2 36 27 80 und alle DEWAG-
Betriebe in den Bezirksstädten der
DDR.
Zur Zeit gültige
Anzeigen-Preisliste Nr. 4

Für unverlangt eingesandte
Manuskripte übernimmt die
Redaktion keine Haftung.
Nachdruck, Übersetzung und
Auszüge nur mit Quellen-
angabe gestattet.

Keramisches Gestalten 50
Wechselsprechanlage für mehrere Sprechstellen 56
Universelles Rollmobil 60
Spiel-U-Boot 63
Experimente mit Sonnenenergie 65
Segeljolle mit Rumpf in Schalenbauweise 66
Grill-Varianten 70
Grill-Ventilator und Sonnenschutz 72
Universal-Leuchte 73
Campingwickel, Kleinutensilien für alle Fälle 74
Wasser- und staubdichte Kameraverpackung 75
Gestaltete Gemeinschaftseinrichtungen 76
Ausblendgerät für Magnetbandaufnahmen 79
Großplattenbau im Spielzimmer 82
Plastische Karikaturen 86
Kleinigkeiten – schnell gebaut 87
Leserpost 95

WIE WÄR'S?

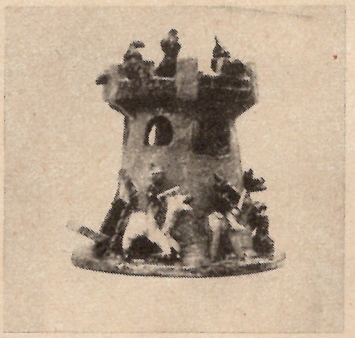
Der Gegenstand der Beiträge, die mit dieser Marke gekennzeichnet sind, wird im Fernseh-Magazin „WIE WÄR'S" an den jeweils angegebenen Tagen um 17.15 Uhr im I. Programm vorgestellt.

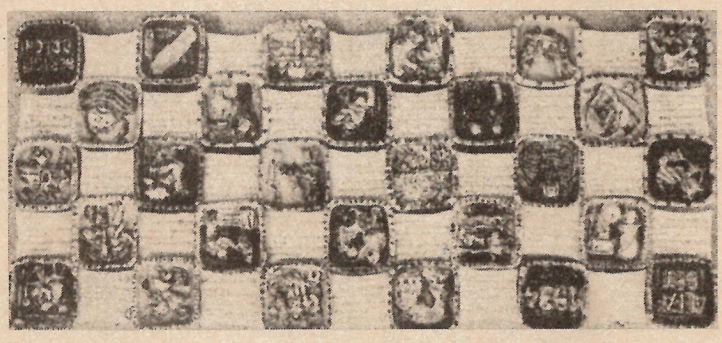


Junge KERAMIK-KUENSTLER am Werk

Um die Jahreswende war am Fernsehturm in Berlin die aus Anlaß des 30. Jahrestages der Pionierorganisation „Ernst Thälmann" und in Vorbereitung des Nationalen Jugendfestivals der DDR durchgeführte VI. Zentrale Galerie der Freundschaft zu sehen. Sie gab einen Überblick über das auf hohem Niveau stehende bildkünstlerische Schaffen von Kindern und Jugendlichen in den überall in der DDR zu findenden Zirkeln und Arbeitsgemeinschaften der Schulen, Pionierhäuser und Kreiskabinette für Kulturarbeit. Alle Exponate zeugten in ihrer ideenreichen Themenwahl und gekonnten Umsetzung davon, daß die künstlerische Selbstbetätigung in der DDR zu einem Bedürfnis vieler Jugendlicher geworden ist.

Wenn auch so mancher junge Mensch, der seine Arbeiten in den Galerien der Freundschaft ausstellt, vielleicht einmal einen künstlerischen Beruf ergreifen wird, so liegt der Wert der Beteiligung an den in allen Schulen als erster Stufe veranstalteten Galerien der Freundschaft doch vor allem darin, möglichst alle Kinder und Jugendliche durch eigene Tätigkeit an die Auseinandersetzung mit künstlerischen und allgemeinen kulturellen Problemen heranzuführen. Das ist ein nicht zu unterschätzender Faktor bei der Entwicklung der allseitig gebildeten sozialistischen Persönlichkeit.





Um unseren Lesern einen Eindruck von der VI. Zentralen Galerie der Freundschaft zu vermitteln, zeigen wir einige Fotos von ausgestellten Arbeiten. Dabei wollen wir uns auf Kleinkeramiken beschränken und können auch hier nur einen kleinen Ausschnitt aus der Vielzahl der ausgestellten sehr sehenswerten Arbeiten zeigen.

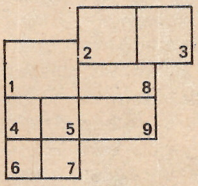


Bild 1: *„Festivalblume", eine Gemeinschaftsarbeit der AG Keramik beim Kreiskabinett für Kulturarbeit in Bad Freienwalde.*
Bild 2: *In der AG Keramik der OS „Salvador Allende" in Wriezen entstand diese Figurengruppe. Die „Eskimofrau" wurde von Sabine Pieper (13), der „Mexikaner" von Siegrun Lawarenz (14) und die „Inderin" von Thomas Müller (13) gestaltet.*

Bild 3: *Die Gruppe „Schachspieler – Freizeitgestaltung in der NVA" ist eine Arbeit des Keramikzirkels der EOS „Heinrich Schliemann" in Berlin-Lichtenberg.*
Bild 4: *Heike Wiesner (13) aus der AG Keramik des Pionierhauses in Berlin-Treptow formte diese lustige „Katze".*
Bild 5: *Die Pflanzschale „Glucke" ist eine Arbeit von Ina Schott (12) aus dem Studio Bildende Kunst Berlin-Köpenick.*
Bild 6: *Erst neun Jahre alt ist Dörthe Zegenhagen aus der AG Keramik des Pionierhauses Fürstenwalde, unter deren Händen der „Hahn" entstand.*
Bild 7: *Neun bis vierzehn Jahre alt sind die Mitglieder der AG Keramik im Kreiskabinett für Kulturarbeit Bad Freienwalde, die gemeinsam diesen Märchenturm gestalteten.*
Bild 8: *Das „Alphabet von 1934" von Bertolt Brecht nahmen die 10- bis 14jährigen Mitglieder der AG Keramik des Zentralhauses der Jungen Pioniere Berlin als Thema für ihr Wandrelief.*
Bild 9: *Ein Ausschnitt aus dem „Alphabet von 1934".*

Zu Besuch im PIONIERHAUS TREPTOW

Wir wollten die Mitglieder eines der Keramikzirkel, die auf der VI. Zentralen Galerie der Freundschaft ausgestellt haben, kennenlernen und sie einmal bei der Arbeit beobachten. Deshalb sind wir nach Berlin-Treptow ins Kreispionierhaus gefahren. Hier treffen sich jeden Dienstag am frühen Nachmittag die Zirkelteilnehmer aus den 5. und 6. Klassen und anschließend die älteren Teilnehmer aus den 7. bis 11. Klassen.

Anregung und fachgerechte Unterweisung erhalten sie von der Zirkelleiterin Brigitte Schulze, die den jungen Menschen solide handwerkliche Grundkenntnisse vermittelt und sie an die Auseinandersetzung mit gestalterischen und ästhetischen Problemen heranführt. Dabei ist die Freude an der Arbeit und das Erfolgserlebnis für die Zirkelmitglieder immer wieder Ansporn, sich neuen, größeren Aufgaben zuzuwenden.

Es ist erstaunlich, mit welcher Liebe und welchem großen Eifer die Zirkelteilnehmer arbeiten, mit wieviel Geschick sie den Ton formen und phantasievolle Keramiken entstehen lassen.

Jedes Mitglied des Zirkels fertigt im Jahr eine größere Arbeit zur Ausgestaltung des Pionierhauses an. Manche dieser Keramiken bleiben aber nicht im Hause, sondern erinnert vor allem ausländische Gäste noch lange an einen Besuch im Treptower Pionierhaus.

Neben den großen Arbeiten fertigen alle Mitglieder des Zirkels mit besonderem Eifer viele kleine hübsche Keramikarbeiten an, um sich durch deren Verkauf auf Basaren an der großen Solidaritätsbewegung in der DDR für das heldenhafte vietnamesische Volk und die um ihre nationale und soziale Befreiung kämpfenden Völker zu beteiligen.

Wen das Arbeiten mit Ton reizt, der sollte es zunächst mit der Herstellung kleiner Keramikarbeiten versuchen. Auch wenn man keine Gelegenheit zum Brennen hat, kann man sich schon an gelungenen Miniaturplastiken erfreuen, die nur getrocknet wurden. So mancher wird aber in der Werkstatt eines Keramikzirkels, in einer Töpferwerkstatt oder in einer Ziegelei eine Gelegenheit zum Brennen seiner Arbeiten finden und kann sich dann schon an „echte" Keramik heranwagen.

Für alle, die es einmal mit der Keramik versuchen wollen, hier ein paar grundsätzliche Hinweise von Zirkelleiterin Brigitte Schulze aus dem Pionierhaus Treptow. Natürlich läßt sich das weite Feld der keramischen Arbeit nicht auf wenigen Seiten ausführlich darstellen. Darüber wurden schon dicke Bücher geschrieben. Einige davon sind am Ende dieses Beitrages für Interessenten aufgeführt; es wird sich oft lohnen, einmal in der Bücherei danach zu fragen.

Und so wird's gemacht

Ton ist durch seine leichte Formbarkeit ein idealer Werkstoff zum plastischen Gestalten. Jeden, der etwas Ton in die Hand bekommt, wird es reizen, daraus mit Phantasie und mit bei einiger Übung wachsendem Geschick in schöpferischer Tätigkeit immer wieder neue Formen zu bilden.

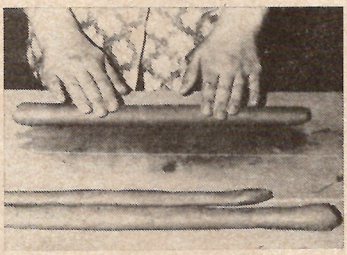
Um bei der keramischen Arbeit aber Mißerfolge zu vermeiden, sollte man die wichtigsten Materialeigenschaften kennen und berücksichtigen.

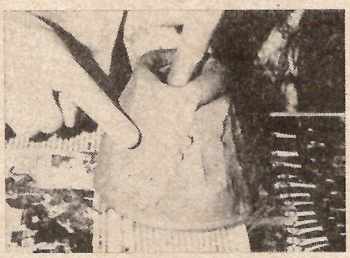
Den für unsere Arbeit als Grund-

material dienenden Ton zu beschaffen, ist nicht immer einfach, wenn auch Tonvorkommen in allen Teilen der DDR anzutreffen sind. Wer keine Möglichkeit hat, sich den Ton bei einem Keramiker, in einem Keramikzirkel, von einer Ziegelei oder einem anderen tonverarbeitenden Betrieb zu beschaffen, könnte ihn sich vielleicht direkt in einer Tongrube besorgen. Am einfachsten wäre es, den Ton direkt aus der Erde zu graben, doch können die meisten Tone nicht im natürlichen Zustand verarbeitet werden. Erst nach der Aufbereitung sind sie für keramische Arbeiten brauchbar.
An die für unsere Arbeit verwendbare Masse sind folgende Hauptanforderungen zu stellen:
Plastizität: Die Masse soll sich gut formen lassen und Magerungsmittel wie Sand und Schamottemehl gut binden.
Geringe Schwindung: Eine starke Schwindung hat Werfen und Reißen des Scherbens im Brand zur Folge, manchmal sogar schon beim Trocknen. Die Schwindung kann bis zu 16% betragen. Sie soll aber nicht größer sein als 8...10%. Die Schwindung läßt sich durch Zugabe von Magerungsmittel verringern.
Gute Standfestigkeit im Feuer: Die Gegenstände sollen beim Brand die Form bewahren, dürfen sich nicht werfen oder anders deformieren.
Reinheit der Arbeitsmasse: Der aufbereitete Ton darf keine Verunreinigungen enthalten, die die Qualität der Arbeitsmasse beeinträchtigen.

Aufbereitung und Lagerung

Wir wollen davon ausgehen, daß zum Arbeiten gereinigter und geschlämmter Ton zur Verfügung steht. Ist dieser zu trocken, wird er in einem rostfreien Behälter (z. B. Plasteimer) eingeweicht. Es dauert längere Zeit, bis er die nötige Wassermenge aufgenommen hat, um ihn durch Rühren und

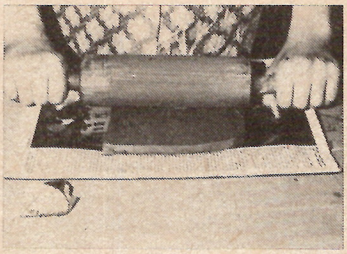


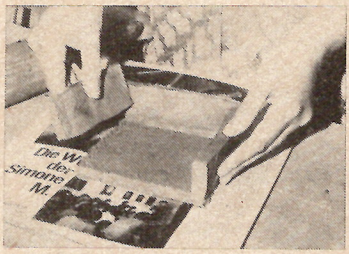


Kneten zu einer plastischen Masse verarbeiten zu können.
Soweit aufbereiteter Ton soll kühl, feucht und dunkel lagern. Zum Abdecken eignet sich am besten dünne Plastfolie. So bleibt das Material monatelang verarbeitungsfähig.

Kneten des Tones

Die gut abgelagerte Masse muß vor dem Modellieren noch einmal sehr sorgfältig durchgearbeitet werden **(Bild 10)**. Der Ton wird dabei wie Teig geknetet und immer wieder auf die Unterlage





geschlagen, um die Masse homogen und geschmeidig zu machen und jedes kleine Luftbläschen herauszutreiben. Im Ton eingeschlossene Luftblasen haben meist zur Folge, daß die Arbeit beim Brennen zerspringt.
Zu „fetter", also zu plastischer Ton wird mit feinem Quarzsand, gemahlenen gebrannten Tonscherben oder eventuell zermahlenem Ziegelsplitt „gemagert".

Werkzeuge und Arbeitsunterlage

Als Arbeitsunterlage zum Bearbeiten des Tones eignet sich am besten eine unlackierte Tischplatte, ein großes Holzbrett ist natürlich ebenfalls verwendbar. Aber auch schon ein Stück feste Pappe oder ein Bogen Packpapier, zur Not auch eine Zeitung, können als Arbeitsunterlage dienen.
Die Plastiken baut man am besten nicht direkt auf der Tischplatte auf, sondern auf einem kleinen Brettchen, um sie jederzeit so drehen zu können, wie es die Arbeit erfordert.

10 11 12 13 14 15

Unsere hauptsächlichsten Werkzeuge sind unsere Finger. Außerdem brauchen wir noch ein altes kleines Küchenmesser, ein paar Modellierstäbchen (im einfachsten Falle kleine Holzstäbe, an einem Ende angespitzt, am anderen abgeflacht), eine sogenannte „Schlinge" zum Aushöhlen von kompakt aufgebauten Plastiken (solche Schlingen lassen sich aus einem Holzstäbchen und Messing- oder Stahldraht leicht selbst herstellen), eine alte Gabel sowie Schwämmchen zum Glätten der Arbeit und Pinsel. Zur Herstellung ebener Tonplatten leistet ein Nudelholz gute Dienste.

Das Formen des Tones

Es gibt viele Möglichkeiten, Formen aus Ton herzustellen. Nachfolgend sollen drei einfache Methoden genannt werden, mit denen sich die verschiedensten schönen Keramiken herstellen lassen.

Die Wulst- oder Ringmethode: Auf einer Bodenplatte wird eine Hohlform aus gerollten Tonsträngen aufgebaut. Die Tonschlangen werden mit den flachen Händen gut fingerdick und etwa 40 cm lang ausgerollt **(Bild 11)** und ringweise oder spiralförmig aufeinandergesetzt **(Bild 12)**. Hier gleich ein wichtiger Hinweis: Beim Zusammensetzen von Tonteilen müssen die Ansatzflächen immer mit der Spitze des Modellierholzes aufgerauht werden, um eine gute Verbindung herzustellen.

Mit der Wulst- oder Ringmethode kann man sehr gut sich nach oben verengende Gefäße herstellen. Die Innenwandung muß während des Aufbaues ständig geglättet werden, die Außenseite kann man später mit dem Finger verstreichen **(Bild 13)** und eventuell zusätzlich mit einer Art Teigschaber glätten. Mit einem feuchten Schwämmchen läßt sich die Oberfläche dann noch sauber verputzen. Soll z. B. ein Gefäß einen Henkel erhalten, so kann dieser aus einer Tonrolle geformt werden. Die Ansatzstellen am Gefäß und am Henkel sind vor dem Ansetzen wieder gut aufzurauhen. Um die innige Verbindung zwischen den zusammenzusetzenden Teilen zu erhöhen, wird auf die angerauhten Ansatzflächen noch Tonschlicker (pulverisierter trockner Ton mit Wasser zu einer breiartigen Masse angerührt) aufgetragen.

Ausrollmethode: Mit einem Nudelholz wird der Ton zu einer Platte ausgerollt **(Bild 14)**. Um eine vollkommen gleichmäßig dicke Platte zu erhalten, empfiehlt es sich, den Ton zwischen zwei auf dem Ausrollbrettchen befestigten entsprechend dicken Leisten auszurollen. Aus solchen Tonplatten kann man Kästchen aufbauen **(Bild 15)** oder auch Reliefformen herstellen.

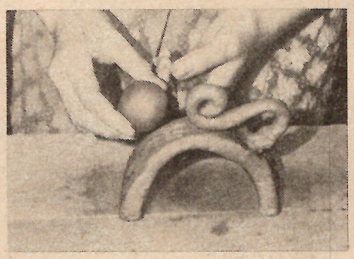
Modellieren: Zumindest für den Anfang ist es gut, wenn man von einfachen Grundformen ausgeht, wie überhaupt das Arbeiten mit Ton eine gewisse Abstraktion unter Verwendung einfacher Formelemente wie Zylinder, Kegel, Kugeln und Walzen verlangt. Als Beispiel sei hier das Entstehen einer „Katze" gezeigt **(Bild 16)**. Aus einem Stück flachgedrückter Tonrolle wird der Körper geformt. Eine aufgesetzte dünne Tonschlage ergibt den Schwanz, eine Kugel den Kopf. Werden jetzt noch kleine Tonkegel als Ohren und kleine flachgedrückte Tonkügelchen als Augen und Nase angesetzt, ist die Katze schon unverkennbar **(Bild 17)**.

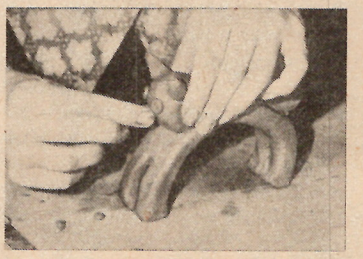
Alle größeren Formen, die zunächst im Vollen gearbeitet werden, müssen ausgehöhlt werden **(Bild 18)**.

In geschlossene Plastiken, die nach der Formgebung mit einem Draht durchtrennt, dann ausgehöhlt und mit Tonschlicker wieder zusammengesetzt werden, muß ein Loch gebohrt werden, damit die Form beim Brennen nicht durch die eingeschlossene Luft zersprengt wird.

Gestaltung der Oberfläche

Durchbrucharbeit: Großflächige Plastiken können durch dekorativ

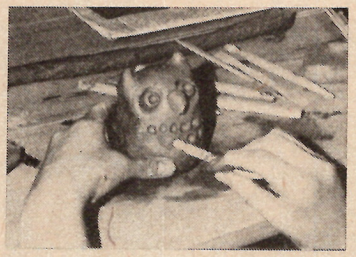


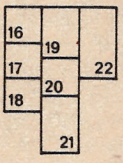


angeordnete, aus den lederharten Ton herausgeschnittene Öffnungen aufgelockert werden **(Bild 19)**.

Eingedrückte Dekorationen: Die Oberfläche der Keramiken kann durch sparsames Eindrücken von Ornamenten mit den verschiedensten Hilfsmitteln gestaltet werden. Außer mit den Fingern kann das mit Holzstäbchen **(Bild 20)**, dem Ende eines Bleistiftes, Gabelzinken, flachen Leistenstückchen u. a. m. geschehen. Bei plastischem Ton werden die Ornamente nur eingedrückt und nicht eingeritzt. Anders dagegen bei lederhartem Ton. Hier kann man kerbschnittartige Ornamente z. B. mit einem Linolschnittwerkzeug einbringen **(Bild 21)**.

Aufgesetzter Ton: Durch Aufdrükken von Streifen, Tonkügelchen und anders geformten Tonstückchen können z. B. einfache Tongefäße interessant gestaltet werden **(Bild 22)**.





Das Trocknen der Rohformen

Das Trocknen der fertigen Arbeiten soll ohne Zugluft und bei normaler Zimmertemperatur erfolgen. Die Beschleunigung durch Wärmespender würde mit Sicherheit ein Reißen des Tones zur Folge haben. Je nach Größe des Gegenstandes und Lufttemperatur werden wir eine bis zwei Wochen warten müssen, bis unsere Arbeit soweit getrocknet ist, daß sie gebrannt werden kann.

Brennen und Glasieren

Sind Werkstücke trocken, erhalten sie durch das Brennen die erwünschte Festigkeit. Der erste Brand muß bei einer Temperatur von 800...900 C° erfolgen und dauert etwa 6 Stunden. Danach haben wir unsere erste „richtige" Keramik vor uns. Diesen Brand kann man bei kleinen Stücken eventuell sogar zu Hause in einem Dauerbrandofen oder in einem Zentralheizungsofen bewältigen. Auf den Rost wird eine kleine Schamotteplatte gelegt, darauf die zu brennende Arbeit gesetzt und mit einem großen Blumentopf abgedeckt. Wird der Ofen nun wie üblich geheizt und die Glut über die erforderliche Zeit gehalten, haben wir danach einen gebrannten Scherben.

Ratsam ist es jedoch, das Brennen in einer entsprechend ausgestatteten Werkstatt ausführen zu lassen. Den Glasurbrand kann man auf keinen Fall in einer solchen improvisierten Brennanlage ausführen.

Einen gebrannten, aber auch schon einen ungebrannten gut getrockneten Tongegenstand kann man allerdings auch schon mit einfacher Leimfarbe (Tempera) bemalen und danach mit Firnis glasieren. Für den Anfang wäre das eine Möglichkeit, zu einem Ergebnis zu kommen, wenn es auch nicht ganz fachmännisch ist.

Wer bei seinen ersten Versuchen Spaß an der Sache gefunden hat und weitermachen will, der schließt sich am besten einem der zahlreichen Volkskunstzirkel an, in denen diese Technik gepflegt wird.

Da hier nur eine kurze Einführung in das große Gebiet der Keramik gegeben werden konnte, möchten wir noch folgende Literatur empfehlen:

Joachim Arlt: „Plastisches Gestalten", Verlag Volk und Wissen, Berlin, 1978

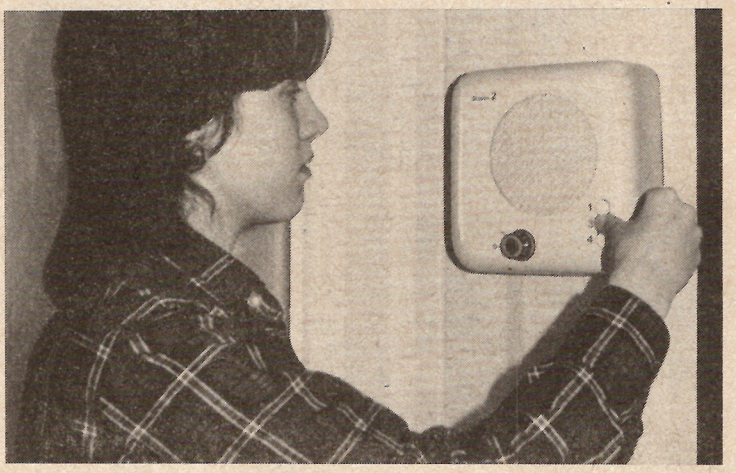
Harald Isenstein: „ABC des Modellierens", Verlag Volk und Wissen, Berlin, 1962

Fotos: M. Zielinski

Wechsel

FÜR MEHRERE

Wechselsprechanlagen leisten gute Dienste, wenn es um eine Verständigung zwischen entfernt gelegenen Punkten geht. Die übliche Anwendung erstreckt sich im Bereich von Haus und Wohnung. Möglich wäre aber auch der Aufbau einer „Schulfunkanlage" oder ein transportabler Einsatz der Wechselsprecheinrichtung beim Sportwettkampf und Pioniermanöver.
Wir haben eine Wechselsprechanlage für drei Teilnehmer entwickelt, die sich durch den Anschluß weiterer Sprechstellen noch ausbauen läßt. Die Teilnehmer können untereinander Sprechverbindung aufnehmen. Weiterhin ist wesentlich, daß auch bei langen Verbindungsleitungen keine Störungen durch in der Nähe befindliche Rundfunksender auftreten.
Da es heute vollständige NF-Verstärker in integrierter Schaltungstechnik gibt, ist der Nachbau problemlos und recht preiswert (den Schaltkreis des 1-W-Verstärkers gibt es als Bastelausführung R 211 D bereits für 2,75 M). Die Kosten für eine Sprechstelle liegen bei 50 M.
Bevor wir die neuartige Wechselsprechanlage beschreiben, soll auf einiges Grundlegendes zu diesem Thema eingegangen und für unsere jüngeren Leser, die gern experimentieren, zwei stark vereinfachte Wechselsprech-Varianten erläutert werden.



Es handelt sich im einfachsten Falle um elektroakustische Anlagen mit zwei Übertragungseinrichtungen. Der Teilnehmer 1 kann zu dem Teilnehmer 2 sprechen, der hört. Nach Umschalten kann Teilnehmer 2 sprechen, während Teilnehmer 1 hört. Die beiden Übertragungseinrichtungen werden also abwechselnd betrieben. Im Gegensatz dazu ist der Fernsprecher (Telefon) eine Gegensprechanlage, bei der beide Übertragungsrichtungen gleichzeitig betrieben werden.
Ganz gleich, wie umfangreich eine Wechselsprechanlage in der Teilnehmerzahl konzipiert ist, es kann doch immer nur ein Teilnehmer sprechen, während dagegen einer bis alle gleichzeitig hören können. Das hängt davon ab, welche Teilnehmer der Sprechende an den Ausgang seines Verstärkers angeschaltet hat. Antworten kann nur ein Teilnehmer, der vor dem Umschalten dazu aufgefordert wird. Die einfachste Wechselsprechanlage verbindet zwei Teilnehmer. Kompliziert ist der Eigenbau einer solchen Anlage nicht. In der Hauptstelle sind ein Verstärker, der Lautsprecher, der Umschalter „Sprechen/Hören" und die Stromversorgung eingebaut. Die Nebenstelle enthält lediglich einen Lautsprecher und einen Umschalter „Sprechen/Hören". Man muß nur dafür sorgen,
– daß im Ruhezustand die Teilnehmer auf „Hören" geschaltet sind, damit jede Sprechstelle die andere anrufen kann;
– daß jede Sprechstelle die Stromversorgung des Verstärkers einschalten kann, damit ein Sprechbetrieb möglich ist.
Beim „Sprechen" wird der eigene Lautsprecher an den Verstärkereingang gelegt und als Mikrofon benutzt, an den Verstärkerausgang wird der Lautsprecher der Nebenstelle über die Verbindungsleitung angeschaltet, so daß dieser Teilnehmer hört. Schaltet die Hauptstelle auf „Hören" um

sprechanlage

- Ausgezeichnete Verstärkung
- Übersichtlicher und preiswerter Aufbau

SPRECHSTELLEN

(und die entfernte Nebenstelle auf „Sprechen"), liegt über die Verbindungsleitung der Lautsprecher der Nebenstelle als Mikrofon am Verstärkerausgang in der Hauptstelle. Das kann zu Komplikationen führen, wenn starke Rundfunksender in der Nähe sind. Denn alle auf der Verbindungsleitung vorhandenen Störspannungen werden ja vom Verstärker verstärkt. In solchen Fällen muß man also alle möglichen Entstörmaßnahmen ausprobieren, um eine einwandfreie Sprechverbindung zu erreichen. Ein weiteres Problem ist der Schutz gegen das Belauschen (Abhören), so daß in der Nebenstelle eine Abhörsperre erforderlich wird.

Für eine Wechselsprechanlage mit zwei Sprechstellen bei Verwendung eines Verstärkers in der Hauptstelle zeigt **Bild 1a** ein Beispiel. Um die Umschaltprobleme zu vereinfachen, erfolgt die Verbindung zwischen Hauptstelle und Nebenstelle mit einer vieradrigen Klingelleitung. Der verwendete Verstärker entspricht Bild 6. Die nichtrastenden Tasten S 1 und S 2 entsprechen in der Ruhestellung der Betriebsart „Hören". Zum Sprechen wird die Taste gedrückt. Dabei schaltet der Kontaktsatz a die Stromversorgung des Verstärkers ein, mit Kontaktsatz b wird der Lautsprecher vom Ausgang auf den Eingang gelegt.

Da im Ruhezustand beide Sprechstellen auf „Hören" geschaltet sind, kann die Hauptstelle die Nebenstelle nicht abhören. Um gegen Manipulationen seitens der Hauptstelle abhörsicher zu sein, kann an der Nebenstelle eine Abhörsperre vorgesehen werden. Dazu ist zwischen Umschaltkontakt S 2b und Lautsprecheranschluß (X) die Schaltung nach **Bild 1b** einzufügen. Die Antiparallelschaltung der beiden Dioden läßt ein Rufsignal von der Hauptstelle zur Nebenstelle leiser und verzerrt durch. Aber von der Nebenstelle zur Hauptstelle gelangt kein Signal, weil für kleine Signale die Diodenschaltung einen sehr großen Widerstand darstellt. Für den Wechselsprechbetrieb ist dann die nichtrastende Taste S 3 zu drücken, damit durch den Kurzschluß die Wirkung der beiden Dioden aufgehoben wird.

Das Ganze weitet sich aus, wenn man mehr als zwei Sprechstellen betreiben will. Bei einer Wechselsprechanlage mit einem Verstärker in der Hauptstelle und zwei Nebenstellen ist zwar ein Sprechverkehr zwischen Hauptstelle und den Nebenstellen möglich, aber meist nicht zwischen den beiden Nebenstellen. Wer sich für solche

Bild 1:
Darstellung einer Wechselsprechanlage, bestehend aus einer Hauptstelle mit Verstärker und einer einfachen Nebenstelle (a) sowie einer Abhörsperre (b)

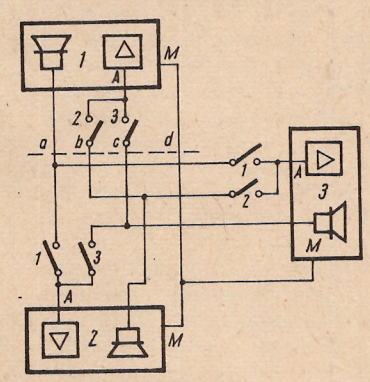
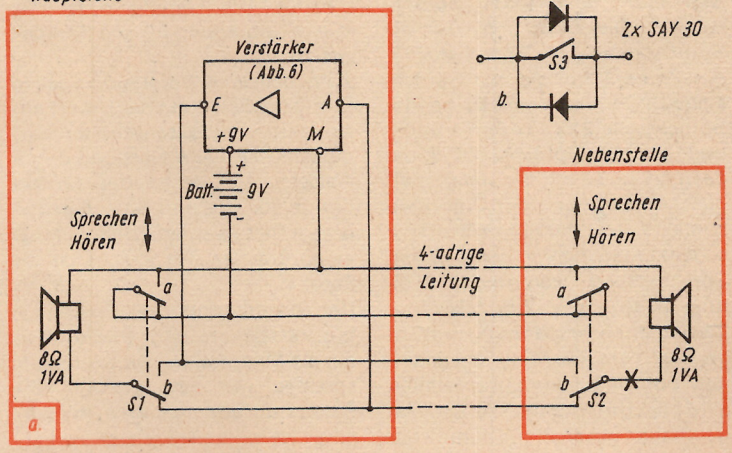


Bild 2:
Prinzipaufbau der beschriebenen Wechselsprechanlage für drei gleichberechtigte Sprechstellen



Anlagen interessiert, dem sei der Originalbauplan Nr. 39 empfohlen (K. Schlenzig: „Wechselsprechanlage DIALOG 80 mit IS-Variante"), der Anfang 1979 im Militärverlag der DDR erschienen ist (Preis 1 M). Für die erforderlichen Leiterplatten gibt es die „typofix"-Abreibefolie, Blatt 2558, Preis 1,65 M. Erhältlich ist beides in den RFT-Bastlerfilialen bzw. beim Konsum-Elektronik-Versand, 7264 Wermsdorf, Clara-Zetkin-Str. 21.

Elektrischer Aufbau der Anlage mit drei Sprechstellen

Bild 2 zeigt den Prinzipaufbau der Wechselsprechanlage für drei Sprechstellen, wobei die Verbindungsleitungen aus vieradriger Klingelleitung bestehen. Mittels Tastenschalter kann man von einer Sprechstelle aus die beiden anderen einzeln oder zugleich anrufen. Da von den Tastenschaltern die Rastung entfernt wurde, liegen im Ruhezustand nur die Lautsprecher am Leitungsnetz. Durch eine entsprechende Belegung der Tastenschalterkontakte werden die Sprechverbindungen hergestellt. Wird an einer Sprechstelle die Taste gedrückt, so kann man zum eingeschalteten Partner sprechen. Nach Loslassen hat man seine Sprechstelle wieder auf „Hören" geschaltet, so daß der Gesprächspartner sprechen kann. Wie die Umschaltkontakte an einer Sprechstelle belegt sind, zeigt **Bild 3** am Beispiel der Sprechstelle 1. Die Ziffer 2 gilt für die Sprechrichtung zur Sprechstelle 2, die Ziffer 3 für die zur Sprechstelle 3. Demnach gibt es bei der Sprechstelle 2 die Tasten 1 und 3 und bei der Sprechstelle 3 die Tasten 1 und 2 mit der sinngemäß gleichen Belegung der Umschaltkontakte. Mit dem Umschalter a schaltet man die von den anderen Sprechstellen kommende Leitung a ab, damit bei Mikrofonbetrieb die Störspannungen nicht an den Verstärkereingang gelangen. Für die beiden Sprechstellen sind die Umschalter (2a und 3a) in Reihe geschaltet, damit die

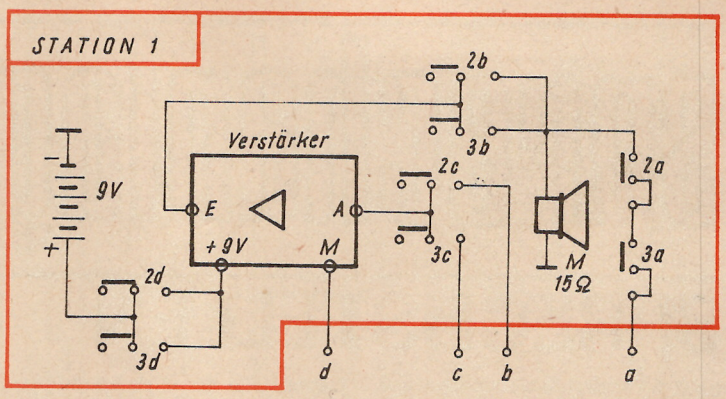


Bild 3:
Belegung der Umschaltkontakte einer Sprechstelle; in der gezeichneten Darstellung ist die Sprechstelle auf „Hören" geschaltet

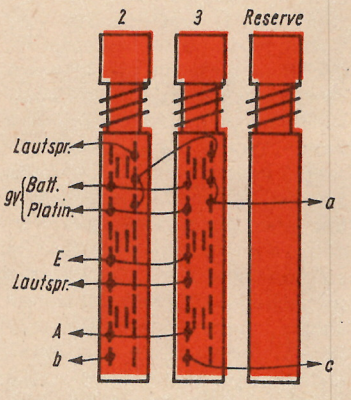


Bild 4:
Darstellung der Verdrahtung eines Tastenschaltersatzes – unter einem kleinen Federblech befindet sich ein Stahlstift, der zu entfernen ist, damit der Tastenschalter nichtrastend arbeitet

Verbindung auch getrennt ist, wenn nur eine der beiden Sprechstellen gerufen wird. Mit den Umschaltern 2b bzw. 3b wird der Lautsprecher als Mikrofon an den Verstärkereingang E gelegt. Die Umschalter 2c bzw. 3c schalten an den Verstärkerausgang A die Lautsprecher der angewählten Sprechstelle. Die Stromversorgung für den Verstärker wird über die Umschalter 2d bzw. 3d eingeschaltet. Die Leitung d ist die Masseverbindung für alle Sprechstellen.

Zum besseren Verständnis ist in **Bild 4** die Belegung der Umschaltkontakte der Tastenschalter dargestellt, die beim Nachbau durch Anlöten entsprechender Schaltdrähte für die drei Sprechstellen vorbereitet werden. **Bild 5** zeigt einen solchen Tastenschalter im Foto.

Den Stromlaufplan des verwendeten Verstärkers zeigt **Bild 6.** Weil ein als Mikrofon betriebener Lautsprecher nur eine geringe NF-Spannung von wenigen mV abgibt, ist eine Transistor-Vorverstärkerstufe erforderlich. Verwendet wird der rauscharme NF-Mini-Plast-Transistor SC 238 d (oder SC 239 d). Am Eingang liegt ein RC-Glied zur Unterdrückung von Störspannungen. Bei hartnäckigen Fällen kann man zwischen Basis und Emitter einen Kondensator von etwa 1 nF schalten. Die Betriebsspannung des Transistors wird über ein Siebglied herabgesetzt (4,7 kΩ, 100 μF). Danach folgt der Lautstärkeregler. Die Beschaltung des integrierten Verstärkers R 211 D entspricht etwa der Standardschaltung des Herstellers (VEB Halbleiterwerk Frankfurt (O.) – VEB Kombinat Mikroelektronik Erfurt). Dabei liegt der Lautsprecher einseitig an Massepotential.

Beachten muß man die Belastung für den Schaltkreis! Der Lautsprecherwiderstand soll nicht kleiner als 6 Ω sein. Deshalb wurden für die Sprechstellen 15-Ω-Lautsprecher eingesetzt, denn bei der Anschaltung von zwei Sprechstellen liegen zwei Lautsprecher parallel am Ver-

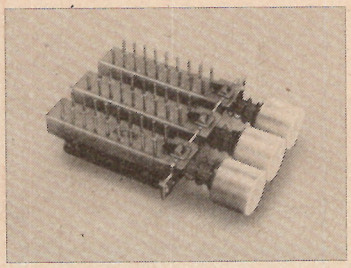


Bild 5:

Ansicht des verwendeten Tastenschalters mit unabhängigen Tasten

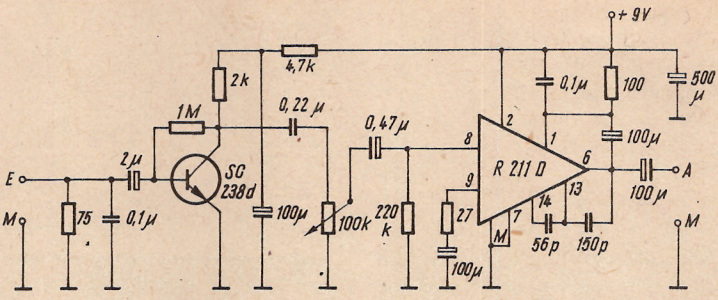


Bild 6:

Stromlaufplan des verwendeten NF-Verstärkers, den jede Sprechstelle enthält

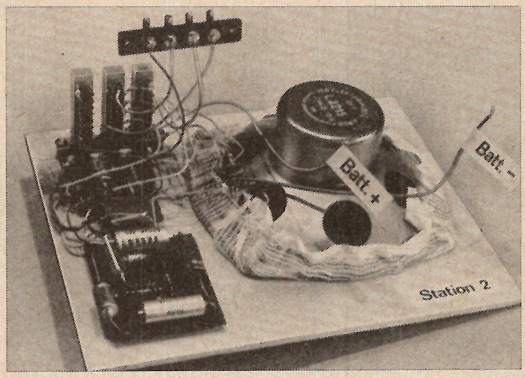


Bild 7:

Ansicht der Schaltungsanordnung auf der Sperrholzplatte, vor dem Lautsprecher die Anschlüsse zur Stromversorgung (zwei in Reihe geschaltete Flachbatterien)

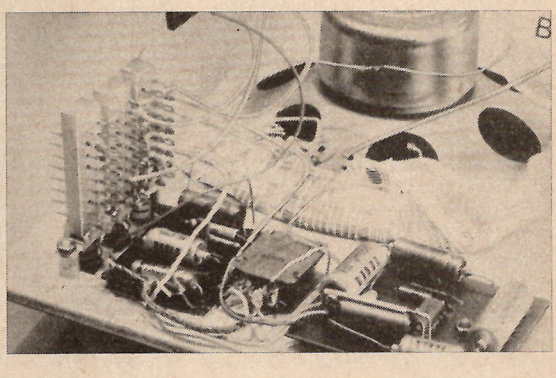


Bild 8:

Die Schaltungsanordnung im Detail: Tastenschaltersatz, NF-Vorverstärker, Lautstärkepotentiometer, integrierter NF-Verstärker

stärkerausgang, der resultierende Widerstand ist dann 7,5 Ω. Geeignet sind Lautsprecher mit einer Belastbarkeit von 1 bis 3 VA.

Mechanischer Aufbau

Der Vorverstärker wurde mit seinen Bauelementen auf einer Lochrasterplatte (35 mm × 40 mm) aufgebaut. Für den integrierten NF-Verstärker stand eine kleine Platine zur Verfügung, die aber entsprechend dem Stromlaufplan (Bild 6) umfunktioniert wurde. Zu beachten ist, daß die beiden Bleche des Schaltkreises an Masseflächen von etwa 6 bis 8 cm² anzulöten sind, damit entstehende Wärme abgeleitet wird. Baut man den integrierten Verstärker auf einer Lochrasterplatte auf, so sind kleine Weißbleche als Kühlfahnen anzulöten. Die Schaltungen von Vorverstärker und IS-Verstärker wurden so ausgelegt, daß man sie auch auf der Platine des Originalbauplans Nr. 39 aufbauen kann, die mit der Abreibefolie (Blatt 2558) herstellbar ist.

Die Gehäusegröße einer Sprechstelle hängt vom verwendeten Lautsprecher ab, da dieser den meisten Platz benötigt. Auf kariertem Papier ordnet man die Bausteine an und legt die Abmessungen fest. Die **Bilder 7 und 8** zeigen die mit den Bauelementen bestückte Sperrholzplatte. Diese wurde in ein mit der Laubsäge entsprechend ausgespartes Plastschalen-Gehäuse eingesetzt (vgl. Foto S. 56).

Der verwendete Tastenschaltersatz hat unabhängige Tasten mit je 6 Umschaltkontakten. Ein nichtrastender Betrieb läßt sich erreichen, wenn der Stahlstift unter dem kleinen Federblech entfernt wird.

Die Leitungslänge beeinflußt durch den Leitungswiderstand natürlich die Belastung des Verstärkers, so daß sich mit zunehmenden Widerstand die Ausgangsleistung verringert. Ausprobiert wurden Leitungslängen bis 25 m, ohne daß die Ausgangsleistung zurückging.

Bei normaler Lautstärke lag die Stromaufnahme des Verstärkers im Sprechbetrieb bei 40 bis 60 mA. Die vieradrige Klingelleitung ist an vierpolige Klemmleisten anzuschließen.

Ing. K.-H. Schubert

DAS ROLLMOBIL

Mit diesem wandlungsfähigen und sehr leicht rollenden Gefährt kann man so ziemlich alles machen, weil die Konstruktion von vornherein so ausgelegt wurde, daß sie für die verschiedensten Zwecke einsetzbar ist. So dient das komplette Fahrzeug im sportlichen Spiel als „Seifenkiste" oder im Wettkampf auf der Slalombahn als Schubantrieb-Renner. Bei ausreichendem Wind macht es mit dem aufgesteckten Segel auf festen und ebenen Flächen gute Fahrt. Allerdings darf man damit nur auf der Spielstraße fahren und keinesfalls auf einer öffentlichen Verkehrsstraße.

Wird der Sitzkasten abgenommen dient der Grundrahmen als Ladefläche für die verschiedensten Transporte. In dieser Form ist das tragfähige Rollmobil auch besonders gut für Altstoffsammlungen der Pioniere geeignet.

Zur Beförderung des Campinggepäcks, ja sogar zum Transport einer Optimist-Jolle ist dieser kleine Wagen ebenfalls zu gebrauchen, wenn er durch Abnehmen der Vorderachse und Einstecker einer Schubstange zum zweirädrigen Gefährt umgerüstet wird.

Der Aufbau des Fahrzeuges ist aus der Zeichnung recht klar ersichtlich. Der dreieckige Grundrahmen wird aus Bretter von 25...30 mm Dicke und etwa 80 mm Breite mit Klebstoff und Schrauben zusammengefügt. Die Achsen werden gesondert aufgebaut. Sie bestehen aus Brettern gleichen Querschnitts, an deren Enden die eigentlichen Radachsen (Stahl, ∅10 mm) für die stabilen Spielfahrzeug- oder Kinderwagenräder mit Hartholzklötzchen geklemmt werden **(Bild 1)**. Auf diesem Bild ist auch die Montage der Hinterachse mit Hilfe von Bolzen und Flügelmuttern ersichtlich.

Die Vorderachse ist mit einem langen Bolzen, Unterlegscheiben und gekonterten Muttern (durch Splint sichern) an der Spitze des Rahmendreiecks drehbar gelagert **(Bild 2)**.

Die Fußstützen wurden in diesem Falle aus Stahlblech gefertigt, eine Holzvariante ist ebenfalls möglich. Die aufgeschraubten Gummipuffer begrenzen den Einschlag der Achse.

Einfach im Aufbau aber wirksam ist die auf dem Mittelstab gelagerte Handbremse mit einem einfachen Holzbremsklotz. Das Rückholen des Bremshebels erfolgt durch einen kräftigen Gummiring **(Bild 3)**.

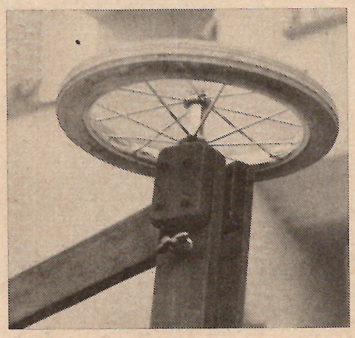
Der mit geeignetem Material etwas gepolsterte Sitzkasten ist durch leicht lösbare Schrauben auf dem Rahmen zu befestigen. Bei der Benutzung als Spielfahrzeug kann man zwei Rundstäbe in die äußeren Bohrungen des hinteren Rahmenholzes stecken und eine Rückenlehne aus derbem Stoff mit seitlichen Säumen aufziehen **(Bild 4)**.

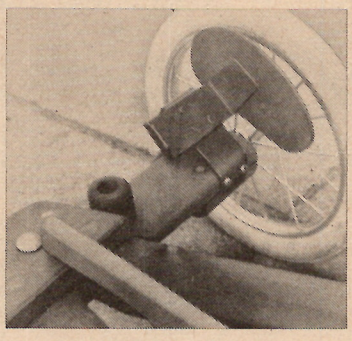
Zum Einstecken der Schubstange dient eine schräge Bohrung in einem zwischen Rahmen und Achse angebrachten Klötzchen.

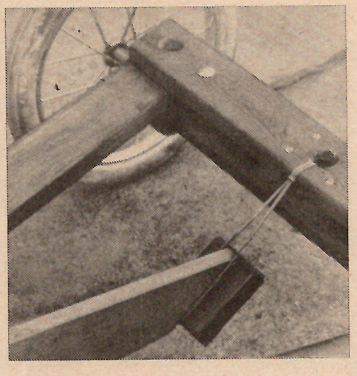
Mit wenigen Handgriffen ist das Fahrzeug zum Segelwagen umzurüsten **(Bild 5)**. Das Segel besteht aus einem Leistenkreuz, dessen unteres Ende dem Durchmesser der Bohrungen im hinteren Querholz des Rahmens entspricht. Als Bespannung wurde beim Musterfahrzeug Plastfolie verwendet, in deren Kantensäume

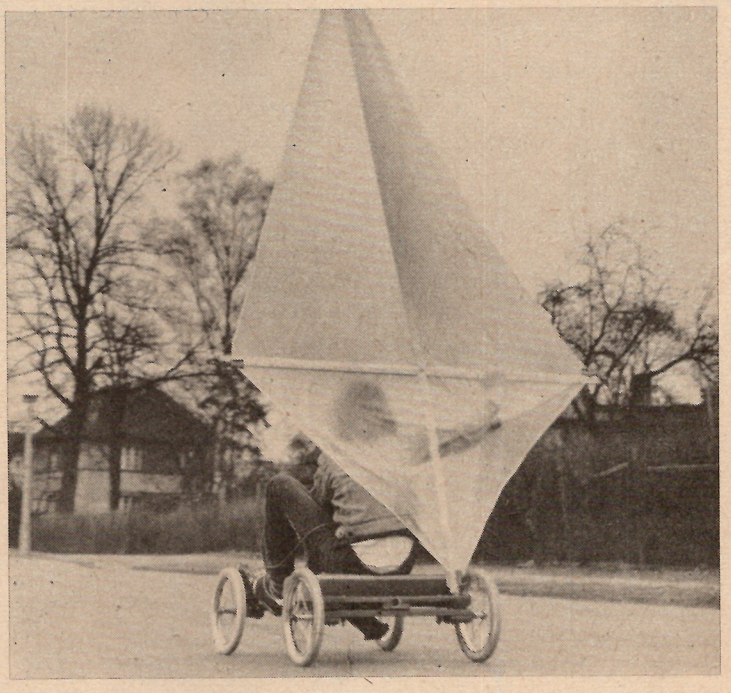
Ein Gefährt für Spiel, Camping und Transporte aller Art

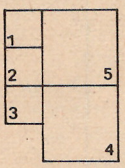
WIE WÄR'S?
6. Juni

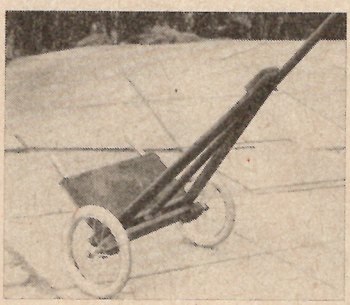


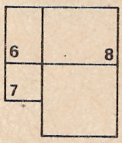


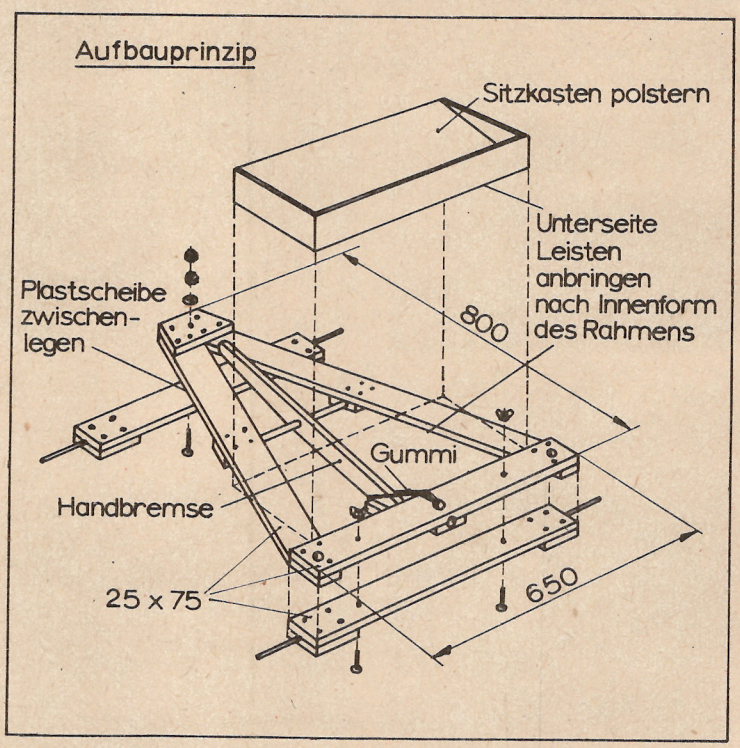












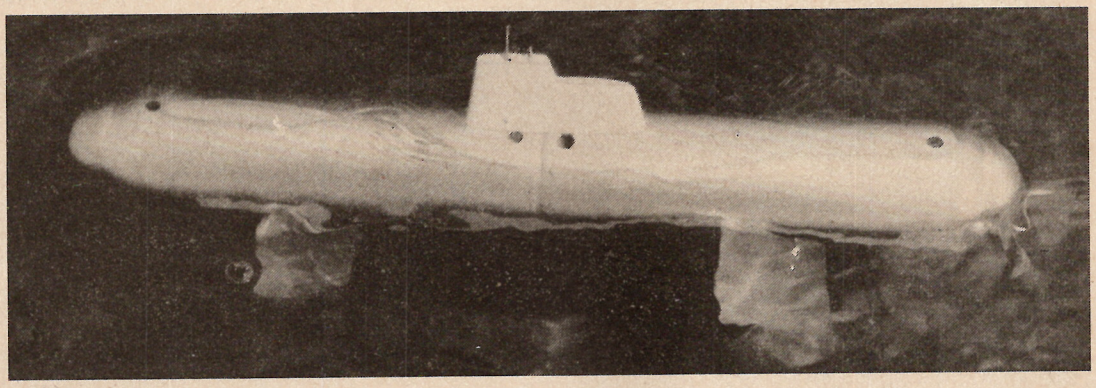
feste Schnur eingelegt ist. Wer es ganz geschickt machen will, baut das Segel zerlegbar. Da bei dieser Segelkonstruktion ohnehin mit Rückenwind oder seitlichem Rükkenwind gefahren werden muß, genügt es, das Segel in eines der drei Löcher im hinteren Querholz zu stecken und es mit dem Rücken abzustützen.

Beim Lasttransporter dient der Rahmen als Auflagefläche. Die eingesteckten Stäbe der Rückenlehne geben der Ladung seitlichen Halt **(Bild 6)**.

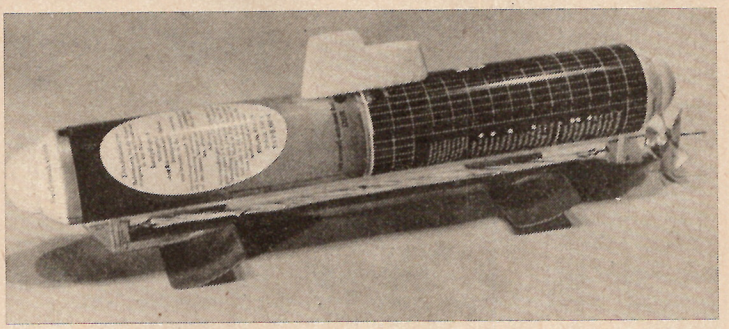
Der zweirädrige Camping-Transportkarren **(Bild 7)** fährt auf der „Hinterachse". Zwei kürzere stabile Holzstäbe oder noch besser Metallrohre und eine Sperrholzplatte verhindern, daß die Ladung nach vorn rutscht **(Bild 8)**. Die Stange des Schubfahrzeuges dient als Deichsel. Sie wird mit dem Ende in die Bohrung des Klötzchens an der Hinterachse gesteckt und mit dem Bolzen des Vorderachsen-Drehgelenks befestigt.

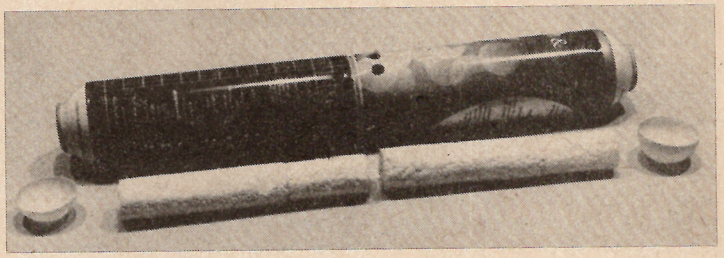
Da die Last in der Nähe der Achse liegt, ist sie mit diesem kleinen Fahrzeug, das zerlegt auch in Verkehrsmitteln mitgeführt werden kann, recht mühelos zu bewegen.

U-BOOT
auf Tauchfahrt



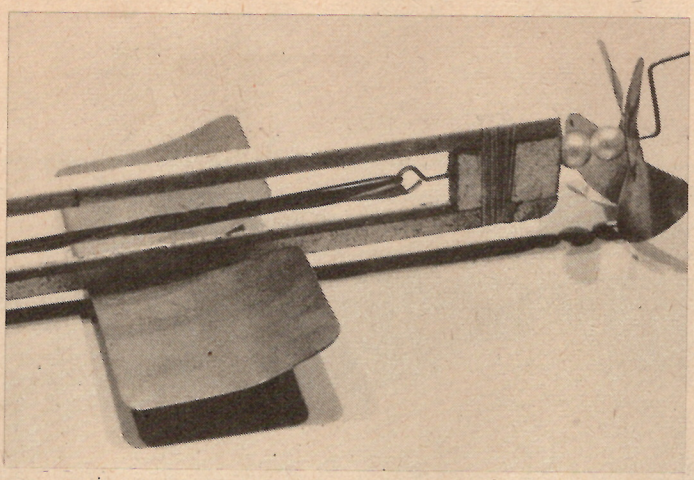
Unser kleines U-Boot mit Gummimotorantrieb geht während der Fahrt auf Tauchstation und taucht nach Ablauf des Motors selbständig wieder auf.
Physikalisch funktioniert das folgendermaßen: Das Boot hat, wenn es ohne Antrieb aufs Wasser gesetzt wird, soviel Auftrieb, daß es gerade noch an der Oberfläche schwimmt. Wird die Schiffsschraube durch den Gummimotor angetrieben, nimmt das Boot Fahrt auf, die als negative Tragflächen wirkenden Tiefenruder überwinden den geringen statischen Auftrieb des Bootskörpers und drücken das Boot unter die Wasseroberfläche. Ist der Motor abgelaufen, hört die Fahrt auf, die Ruder erzeugen keinen Abtrieb mehr und das Boot taucht wieder auf.

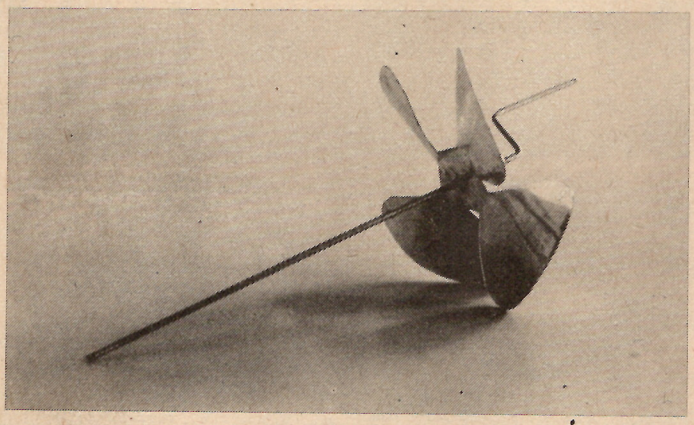




Der Aufbau des Bootes ist recht einfach. Der Bootskörper entsteht aus zwei leeren Sprayflaschen. Vor der Verarbeitung muß man sich vergewissern, daß sie wirklich vollkommen entleert sind! Dann werden die oberen gebörtelten Verschlußteile entfernt. Auf der Ober- und der Unterseite erhalten die Flaschen an den Enden je zwei Bohrungen. Dadurch kann der Bootskörper später beim Einsetzen in das Wasser vollaufen. Den nötigen Restauftrieb erhält das Boot durch zwei Formteile aus Schaumpolystyrol, die in die Flaschen geschoben werden (∅ entspr. Öffnung, Länge etwa 15 cm).
Die Flaschen werden mit je einem halben Tischtennisball wieder verschlossen und mit dem Boden aneinandergeklebt (dabei darauf achten, daß die Bohrungen in einer Flucht liegen). Der Turm des U-Bootes kann aus 5-mm-Sperrholz gefertigt werden.

WIE WÄR'S?
24. August





Das Antriebsteil wird separat aufgebaut und später unter den Bootskörper geklebt. Es besteht aus zwei 5 × 5-mm-Leisten und zwei 15 mm hohen, längs durchbohrten Klötzchen. In die vordere Bohrung wird der Haken für die Gummiaufhängung eingesetzt, in die hintere die Schraubenwelle mit anzulötender Schiffsschraube (aus Büchsenblech, ∅ 45 mm) eingeführt. Zwei Perlen verringern die Reibung beim Drehen.

Als Antrieb verwenden wir dünne Gummifäden, wie sie für Gummimotorflugmodelle gebraucht werden. Gut geeignet ist z. B. auch der Gummifaden von sogenannten Neckbällen. Die Menge des benötigten Gummis hängt von der Dicke und Qualität des Gummis ab und ist auszuprobieren.

Die Tiefenruder werden ebenfalls aus Büchsenblech geschnitten (45 mm tief, 100 mm breit), vorgewölbt und im gleichen Abstand von der Mitte unter dem Antriebsteil angebracht (mit Zellulosekleber und je zwei kleinen Stiften).

Ist das Antriebsteil unter den Bootskörper geklebt und alles eventuell noch mit Silberbronze gestrichen, kann die Probefahrt beginnen. Der Motor wird an der Kurbel aufgezogen, das Boot ins Wasser getaucht, bis die Luft aus dem Schwimmkörper entwichen ist, und dann gestartet. Sollte der statische Auftrieb noch zu groß sein, wird etwas zusätzliches Gewicht an der unteren Leiste befestigt, bis das Boot gerade noch schwimmt. Jetzt wird es bei auszuprobierender Einstellung der Tiefenruder die gewünschte Tauchfahrt ausführen.

Die Wärmeturbine

Wir nehmen eine größere Plastflasche (am besten mit rechteckigem Querschnitt), schneiden auf einer Seite eine große Öffnung heraus und z. B. bei einer Spülmittelflasche die Spitze bis zur größten Weite des Flaschenhalses ab.

Nun wird das Innere der Flasche mit matter schwarzer Farbe angestrichen. Die oberen zwei Drittel der seitlichen Öffnung kleben wir dann mit dünner Klarsichtfolie zu.

Das Turbinenrad (∅ etwa 40 mm) wird zunächst als runde Scheibe aus dünnem Alublech geschnitten. Gut geeignet ist Assiettenalufolie. In die Mitte der Scheibe drücken wir mit der Spitze eines Kugelschreibers eine kleine Vertiefung, die später als Lager dient.

Die Lichtmühle

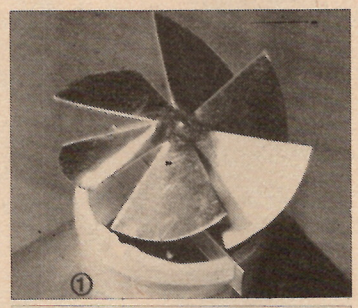
Eine Lichtmühle, bei der sich ein Flügelrad bei Sonneneinstrahlung scheinbar ohne Antrieb unablässig dreht, beruht auf folgendem physikalischem Prinzip: In einem Glaskolben, in dem der Luftdruck auf etwa ein Zehntel bis ein Zwanzigstel verringert wurde, ist ein Flügelrädchen mit senkrecht stehenden Flächen leichtdrehend gelagert. Eine Seite der Flächen ist durch Anrußen geschwärzt.

Bei Sonneneinstrahlung dreht sich das Rädchen dadurch, daß die dunklen Flächen vor dem Licht zurückweichen. Die Ursache dafür ist, daß die berußten Flächen der Flügel sich bei Lichteinfall stärker erwärmen als die blanken und deshalb den an ihnen reflektierenden Gasmolekülen einen größeren Impuls erteilen.

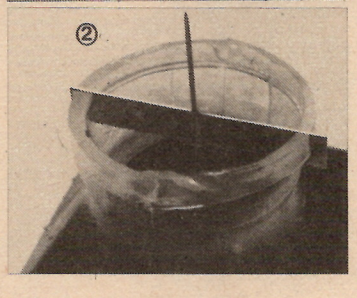
Der Aufbau des gezeigten Musters geschieht auf folgende Weise: Ein hitzebeständiges Teeglas dient als Glaskolben. Die Unterlage wird

EXPERIMENTE mit Sonnenenergie

Nach sechsmaligem Einschneiden und Verdrehen der so entstandenen Turbinenflügel um etwa 30° ist unser Turbinenrad fertig **(Bild 1)**. Dieses Turbinenrad läuft auf der Spitze einer Stecknadel. Die Halterung der Nadel ist aus **Bild 2** ersichtlich. Sie besteht aus einem dünnen Alublechstreifen, der zusammengefaltet wird und die in der Mitte durch die Faltkante gesteckte Nadel hält.

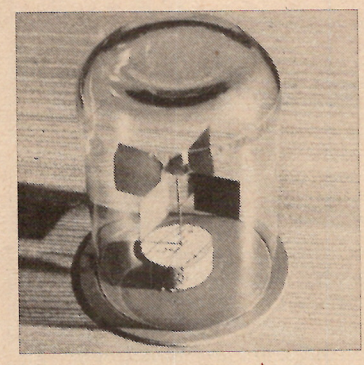


①



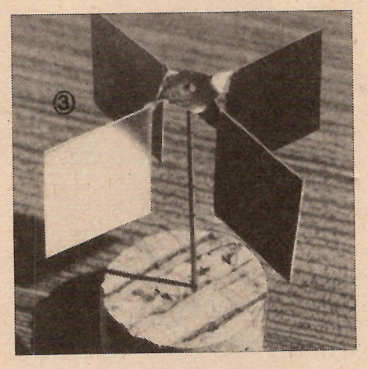
②

Stellt man die Anlage nun so auf, daß die Sonne in die Öffnung der Flaschenseite fällt, so werden die Strahlen von der schwarzen Oberfläche im Inneren absorbiert, wodurch sich die Luft in dem Behälter erwärmt, nach oben steigt und das Turbinenrad antreibt.



aus etwa 2 mm dickem PVC-Material geschnitten und mit dünnem Gummi beklebt.

Als Material für das Flügelrädchen wird wieder feste Alufolie verwendet. Der Durchmesser soll etwas geringer sein als der des Glases. In der Mitte wird wie bei der Wärmeturbine mit der Spitze des Kugelschreibers eine Lagervertiefung eingedrückt. Die etwa quadratischen Flächen des Flügelrädchens werden nach unten gebogen und einseitig mit einer brennenden Kerze berußt.



③

Das Rädchen läuft auf der Spitze einer kleinen Nähnadel **(Bild 3)**. Die Nadel wird durch ein Stückchen Kork gesteckt und dieses auf die Mitte der unteren Scheibe geklebt.

Die schwierigste Arbeit ist nun das Verschließen der ganzen Angelegenheit bei gleichzeitiger Verdünnung des Luftdruckes im Inneren. Bewährt hat sich folgende Methode: Auf die Scheibe werden vorsichtig rund um den Korken ein paar „Blitz"-Einmachtropfen (Primasprit tut's auch) gegeben und angezündet. Dann das Glas sofort darüberstülpen und fest auf die Unterlage drücken.

Bei der Verbrennung des Alkohols wird der im Inneren des Glases befindliche Sauerstoff verbraucht, so daß sich der Luftdruck ausreichend verringert und das Gefäß durch den äußeren Luftdruck fest verschlossen wird. Sollte diese Prozedur nicht gleich beim ersten Mal klappen, muß man sie eben noch einmal wiederholen.

Kinder dürfen diese Arbeit nicht allein ausführen, sondern müssen sich dabei von Erwachsenen helfen lassen!

Stellt man nun das Glas in die pralle Sonne, dreht sich das Rad. Beim Transport des Glases muß man allerdings sehr vorsichtig sein, damit das Rädchen nicht vom Lager fällt.

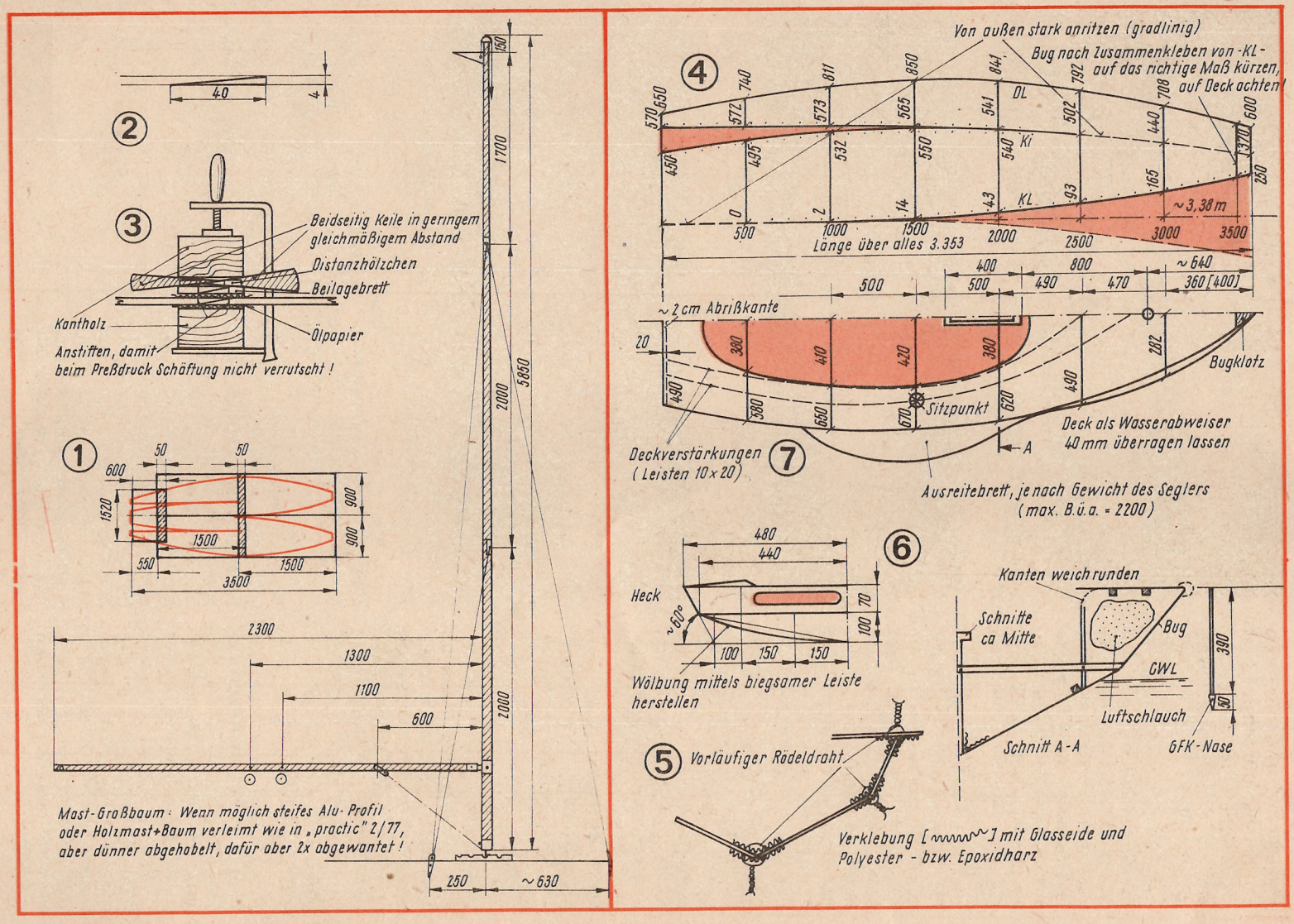
Der Bedarf und die Nachfrage nach kleinen, leichten Segeljollen ist besonders bei jungen Leuten groß. Aus diesem Grunde veröffentlichen wir diese Selbstbauanleitung für ein von zwei Personen zu segelndes Boot der internationalen „Moth"-Klasse. Interessant an dieser Konstruktion und auch technisch ohne besonders großen Aufwand zu bewältigen ist die Schalenbauweise des Rumpfes, der fertig nur etwa 30 kg wiegt. Das geringe Gewicht des Bootes erlaubt sogar, es auf dem Autodach zu transportieren.
Die Bauanleitung behandelt hauptsächlich den Rumpfbau. Das stehende und laufende Gut, die Beschläge, Schwert sowie das Segel entsprechen der Veröffentlichung in „practic" 2/1977. Auch beim Mastbau wird nach der genannten Veröffentlichung verfahren, lediglich die Beschläge am Mast und die Verspannung ändern sich etwas.
Wer noch wenig Praxis im Bootsbau hat, sollte beim Bau vielleicht besser einen erfahrenen Helfer zu Rate ziehen; wir können bei dem beschränkten Platz leider nur auf die wesentlichsten Details eingehen.

Jeder, der sich an die Arbeit machen will, sollte wissen, daß das Fahren mit diesem Boot Bereitschaft zum sportlichen Segeln erfordert und daß es kein Boot zum „Segelwandern" ist.

Eine »MOTTE« mit Schalenrumpf

Baufolge für den Schalenrumpf

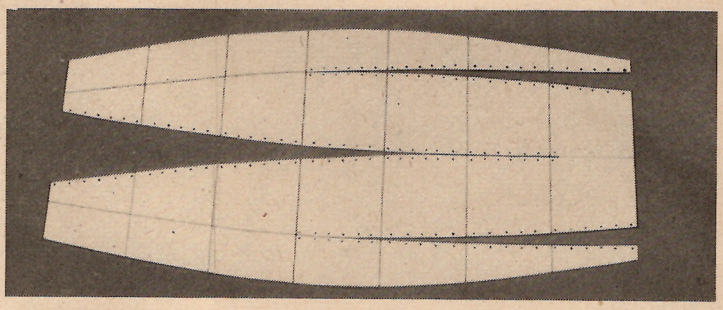
Für die Rumpfschale ist eine 180 × 350 cm große Sperrholzplatte (4 . . . 5 mm dick, möglichst Gabun wasserfest verleimt) erforderlich. Da Sperrholzplatten üblicherweise nur in der Größe von 152 × 152 cm erhältlich sind, muß man die benötigte große Platte aus mehreren Teilen zusammenschäften. Wie die Teile zusammenzusetzen sind, zeigt **Bild 1**. Es werden für die Schale also vier Platten der genannten Größe benötigt. **Bild 2** zeigt das Schäftverhältnis. Bei einer Materialdicke von 4 mm muß die Breite 40 mm betragen.
Zum Schäften eignet sich am besten ein Maschinenhobel. Da auch das gleichmäßige feste Pressen der Verleimung mit einer entsprechenden Vorrichtung leichter zu bewerkstelligen ist, wäre es zweckmäßig, diese Arbeit einen Fachmann ausführen zu lassen.
Das Schäften kann aber auch ein Nichtfachmann bewältigen. Es werden dann folgende Hilfsmittel benötigt:
2 Schraubzwingen, 2 Kanthölzer (10 × 10 × 150 cm, Hartholz), 1 Beilagebrett, 2 Distanzbrettchen und mehrere Keile sowie für jede Schäftung zwei Streifen Ölpapier. Wie die Preßvorrichtung aufgebaut wird, zeigt **Bild 3**.
Sind die fünf Plattenteile nach **Bild 1** zusammengeschäftet, überträgt man die Maße aus **Bild 4** auf die Platte und verbindet die


2
40
4
3
Beidseitig Keile in geringem gleichmäßigem Abstand
Distanzhölzchen
Beilagebrett
Kantholz
Ölpapier
Anstiften, damit beim Preßdruck Schäftung nicht verrutscht!
1
600
50
50
1520
900
900
1500
550
1500
3500
2300
1300
1100
600
150
1700
2000
5850
2000
250
~630
Mast-Großbaum: Wenn möglich steifes Alu-Profil oder Holzmast+Baum verleimt wie in „practic" 2/77, aber dünner abgehobelt, dafür aber 2x abgewantet!
4
Von außen stark anritzen (gradlinig)
Bug nach Zusammenkleben von -KL- auf das richtige Maß kürzen, auf Deck achten!
570 650 572 740 573 811 565 850 541 841 502 792 440 709 370 600
DL
Ki
KL
450 495 532 550 540 165 250
0 2 14 43 93
~3,38 m
500 1000 1500 2000 2500 3000 3500
Länge über alles 3.353
400 800 ~640
500 500 490 470 360 [400]
~2cm Abrißkante
20
380 410 420 380 282
430 380 660 670 620 490
Sitzpunkt
Bugklotz
Deck als Wasserabweiser 40mm überragen lassen
A
Deckverstärkungen (Leisten 10x20)
7
Ausreitebrett, je nach Gewicht des Seglers (max. B.ü.a. = 2200)
6
480
440
Heck
~60°
70
100
100 150 150
Wölbung mittels biegsamer Leiste herstellen
Kanten weich runden
Schnitte ca Mitte
Bug
CWL
Luftschlauch
Schnitt A-A
390
50
GFK-Nase
5
Vorläufiger Rödeldraht
Verklebung [ ] mit Glasseide und Polyester - bzw. Epoxidharz

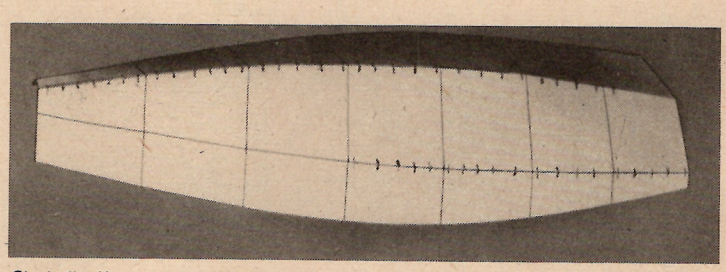
Bezugspunkte der gebogenen Linien mit Hilfe einer Straklatte. Nun werden die Umrisse sauber ausgeschnitten und verputzt. Sind die in **Bild 1** gestrichelt gezeichneten Linien auf der Außenseite stark angeritzt, so daß man die Knicke ausführen kann, werden an allen zu verbindenden Kanten gegenüberliegend 2 cm vom Rand und im Abstand von 10 cm zueinander kleine Löcher gebohrt. Mit Hilfe von Rödeldrähten **(Bild 5)** wird nun die Unterschale zusammengezogen (zuerst KL nach vorn, dann Ki nach hinten). Jetzt wird das vorgefertigte Heck (**Bild 6**) eingepaßt, dabei etwas nach innen gesetzt, damit eine Ablaufkante entsteht, und schließlich eingeklebt. Vorteilhaft ist es, vorher dünne Leisten (15 × 15 mm) innen am Heckspiegel bündig mit den Kanten anzukleben. So läßt sich der Spiegel vor dem Kleben gut mit Stiften arretieren.
Schließlich wird der Bug zusammengerödelt (dabei Länge über Alles beachten!).
An den Linien KL und Ki werden von innen und am Bug von außen zwischen den Rödeldrähten 10 cm breite Glasseidestücke mit Gießharz geklebt. Nach dem Aushärten des Harzes die Rödeldrähte ziehen und sowohl innen als auch außen durchgehende Glasseidestreifen auflaminieren.
Die fertige Unterschale wird kieloben auf den Schnürboden gelegt und belastet. So wird der Verlauf der Kante DL bezogen auf die Decksmaße (**Bild 7**) überprüft. Anschließend ist die Schale auszuspreizen und gemäß Zeichnung auszubauen.

Der Ausbau

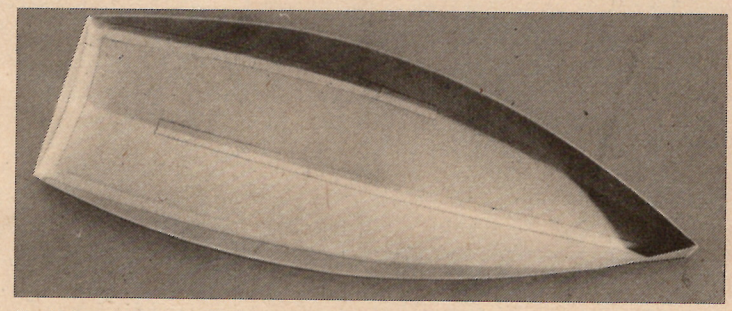
Im Mastbereich Laminat einbringen. Einpassen und Einleimen des Heck- und des Bugklotzes. Einsetzen der Hilfsspanten im Mastbereich und – wenn gewünscht – im Bereich des Schwertkastens sowie Einkleben der Querverbände. Vorgefertigten Schwertkasten einpassen, äußerst sorgfältig ausrichten und einlaminieren. Einbau der Deckversteifungen und Stützen.



Die ausgeschnittene Sperrholzform vor dem Zusammenziehen mit Rödeldrähten.



Sind die Kanten zusammengerödelt, ist die Form der Schale schon gut zu erkennen.



Nach dem Ziehen der Rödeldrähte und Auflaminieren der Glasseidestreifen ist die Rumpfschale im Rohbau fertig.

Wenn das Boot als Selbstlenzer gebaut werden soll, ist nun zusätzlich ein Zwischenboden einzubauen.
Längs DL und den oberen Schnittkanten der Hilfsspanten (bugseitig) dünne Leisten ankleben, damit später das Deck mit kleinen Schrauben befestigt werden kann.
Nach vollständigem Ausbau der Unterschale ist diese mit Teerperoxidharz oder Polyesterharz zweimal satt zu isolieren. Anschließend Deck aus 4...5 mm dickem Sperrholz befestigen und Ausreitebretter (aus 8 mm dickem Sperrholz) anbringen.

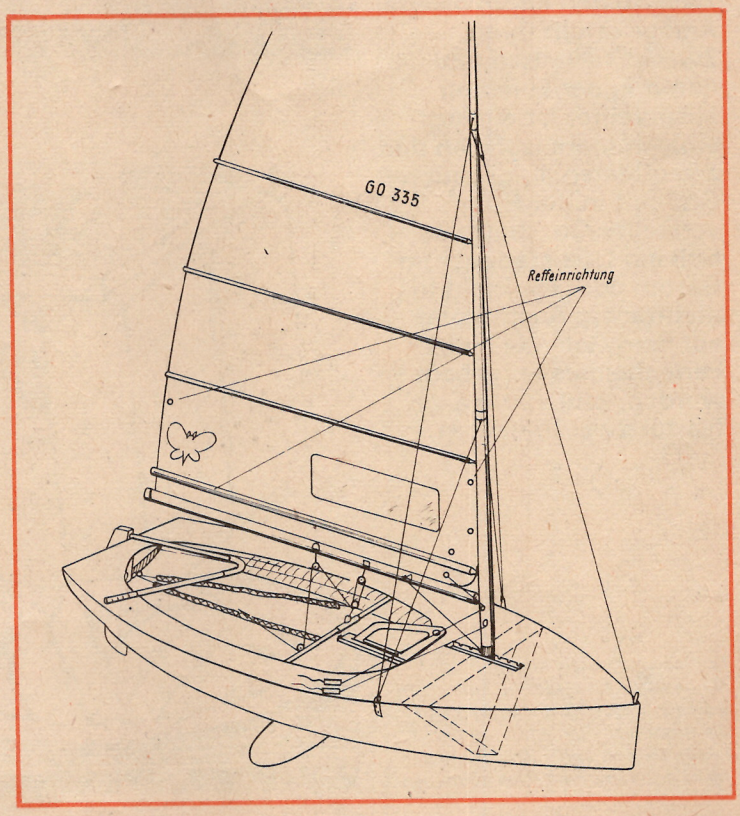
Der fertige Rumpf wird allseitig mit einer Lage Glasseide und Gießharz überzogen. Ist das Harz gehärtet, wird der Körper sorgfältig angeschliffen und mit Bootslack gespritzt.

Günter Aschmann

Bugklotz (Vollholz) einpassen u. verleimen
Alu, ϕ 20
Schlauchverbindung
500
□10×20×900
Niederholer
Rutscherschiene
□10×20
2×4 mm-Sperrholz oder Schotwand
Hilfsspanten
Sperrholz 4 mm
GFK im Mastbereich
Heckklotz (Vollholz)
Schwertkasten-Versteifung
Luftschläuche
9m
350
wenn gewünscht: Lenzer
400
200
Rumpfverstärkung
angesetzte GFK-Nase
Schwertkasten (Gummiabdichtung)
DL
Schlitzklemmen
überstehender Decksrand als Wasser-abweiser
Curryklemme
Püttingeisen
10×20
Fußgurt
als Rumpfverstärkung 3lgn CFK einlaminieren
Spanngummi für Lenzklappen
400
300
820
630
1900
250
3350

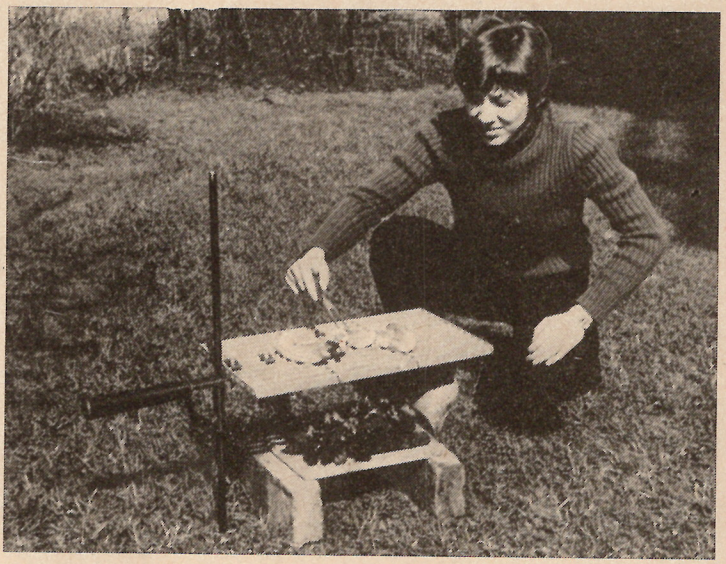
Ausrüstungsplan (regattagerecht)

1 Satz Ruderbeschläge
1 Travellerstange mit Rutscher
3 einfache Blöcke
1 Block mit Hundsfott
2 Curryklemmen
4 Schlitzklemmen
2 kleine Blöcke
1 Mast
1 Baum
Wanten, Unterwanten, Vorstag
1 Ruder
1 Schwert
2 Fußgurte
1 Pinne mit Ausleger
9 m Schot (∅ 12 mm)
2 Liekstrecker
1 Schwertarretierung
1 Segel (8 m²) mit Reffeinrichtung
1 Niederholer

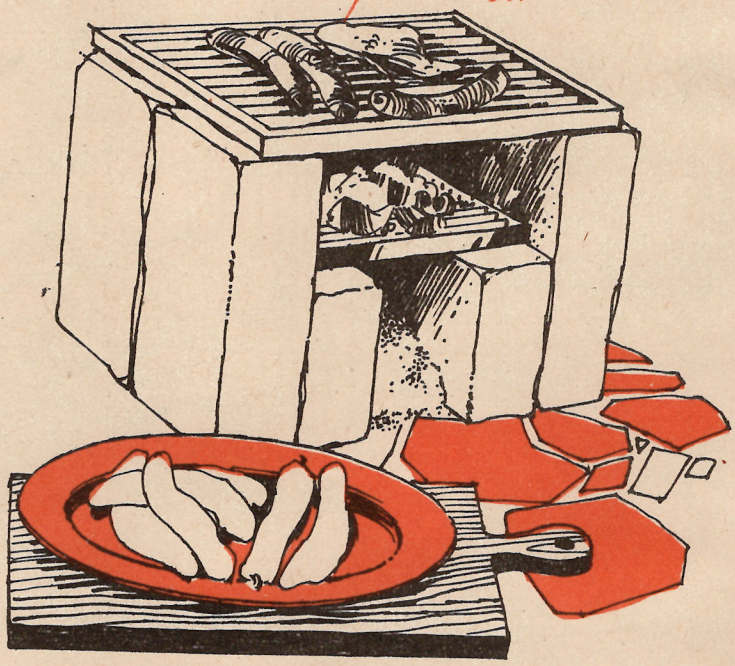


SCHMACKHAFTES VOM GRILL

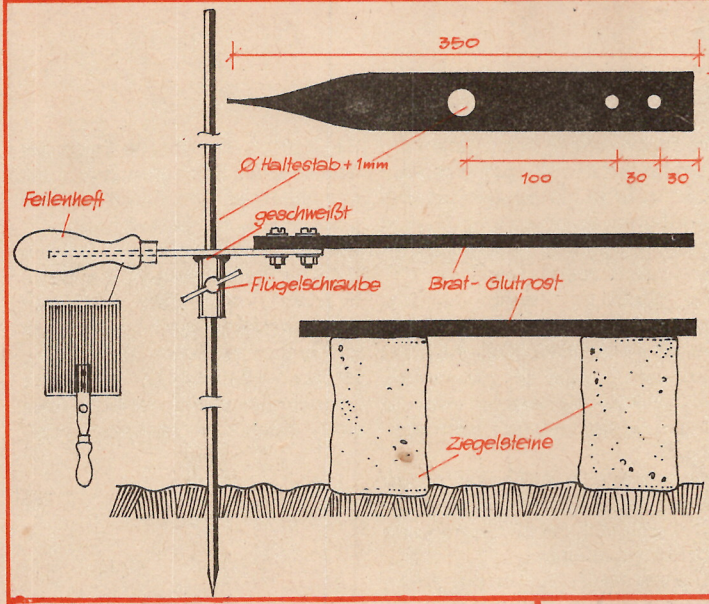
Wir wollen hier keine Grillrezepte vorstellen, davon findet man in entsprechenden Zeitschriften genug. Außerdem bereitet der erfahrene Griller seine Steaks, Schaschlyks, Würstchen und Fische nach eigenem bewährtem Rezept zu. Wir wollen dagegen zeigen, wie man sich mit mehr oder weniger einfachen Mitteln einen Grill aufbauen kann.
Schon eine nur aus ein paar Mauersteinen und zwei Rosten improvisierte Anlage erfüllt ihren Zweck. Technisch und damit in der Funktion ausgereifter ist ein aus einigen Metallabfällen und zwei Rosten aufgebauter Grill mit in der Höhe verstellbarem Bratrost. Soll ein Grill stationär im Garten oder vielleicht in mehrfacher Ausführung auf dem Gelände eines Ferienheimes aufgebaut werden, zeigen wir auch hierfür zwei Varianten.



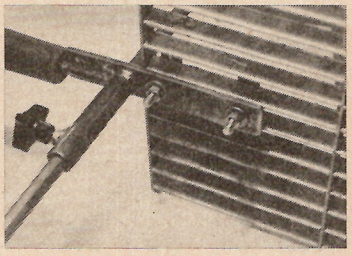
Abtreter als Bratrost

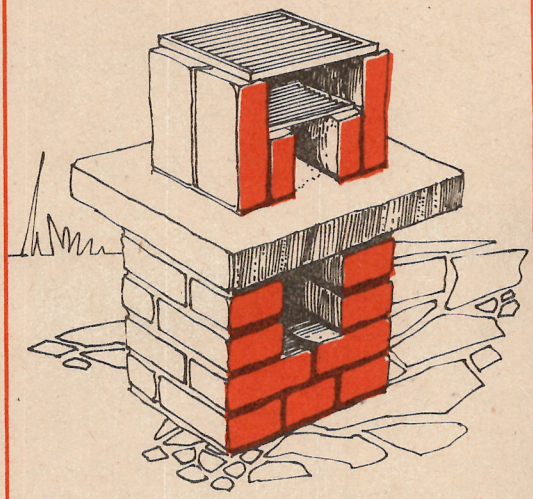


Nur lose aufgestellt sind die Mauersteine für diesen schnell improvisierten Kleingrill. Bringt man sich die Roste nicht von zu Hause mit, lassen sie sich sicherlich auch in der Nähe des Campingplatzes auftreiben.



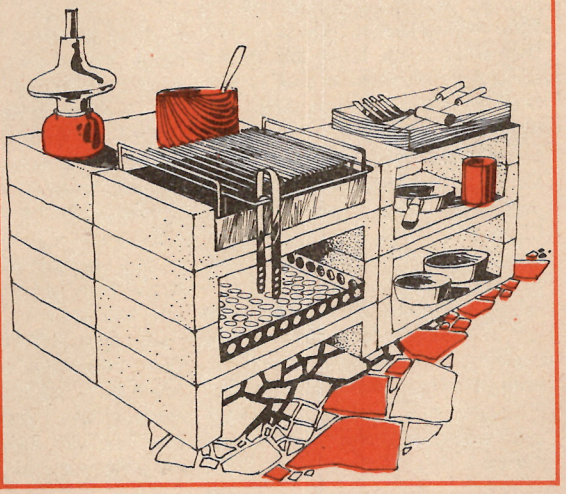
Sehr praktisch ist diese Metallkonstruktion. Der Bratrost läßt sich in der Höhe ganz nach Bedarf verstellen und wird mit einer Klemmschraube arretiert. Als Bratrost dient ein verzinkter Fußabtreter. Da das ganze leicht auseinander genommen werden kann, gibt es auch keine Transportprobleme.



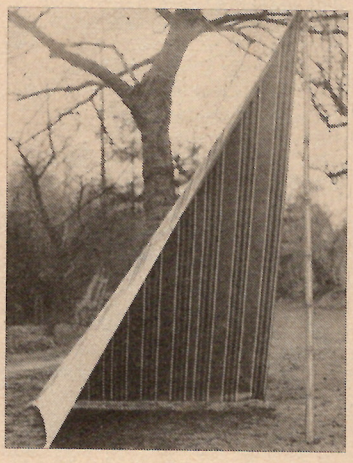


Das Grilloberteil ist ähnlich wie im Bild links unten aufgebaut. Das gemauerte Unterteil mit der Aplageplatte macht das Arbeiten am Grill jedoch wesentlich bequemer.

Für diese „exklusive" Variante wurden U-förmige Betonelemente gegossen, die sich variabel zusammenstellen lassen. Der Grilleinsatz mit Grillrost, Glut- und Aschekasten erfordert allerdings entsprechende Möglichkeiten, die Metallarbeiten auszuführen.



Ein Sonnensegel für Strand und Garten



Dieses Sonnensegel ist aus einer 230 cm langen und 140 cm breiten Stoffbahn schnell herzustellen. Ob man Markisenstoff oder leichteren dünnen Stoff nimmt, der sich mit geringerem Volumen und Gewicht besser einpacken läßt, bleibt jedem selbst überlassen.

Die Stoffbahn wird diagonal durchgeschnitten. Dann näht man die beiden Schnittkanten mit einer Kappnaht wieder so zusammen, daß jeweils die kurzen und die langen Seiten winklig zusammenstoßen.

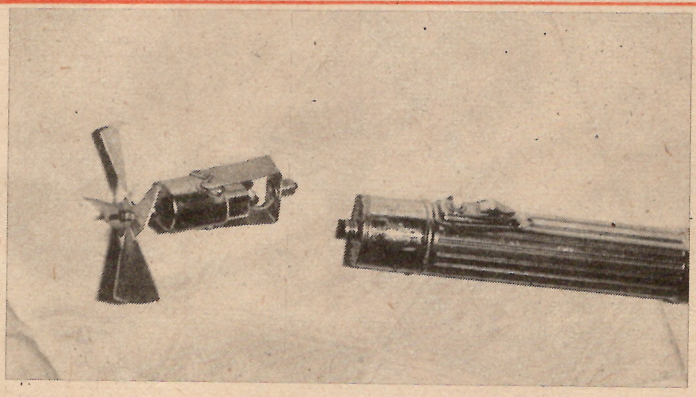
Nun sind alle Außenkanten zu säumen. Bei dünnem Stoff empfiehlt es sich, dabei dünne feste Schnur einzulegen.

Ob man Kauschen in die Ecken einschlägt zur Befestigung der kurzen Seiten am Boden und der Segelspitze am oberen Ende des Stabes oder Schlaufen (eventuell aus Leder) annäht, hängt von den gegebenen Möglichkeiten ab.

Auf dem Foto wurde zum Aufstellen des Sonnensegels ein Bambusstab verwendet. Für den Transport günstiger ist jedoch, ein aus mehreren Teilen zusammensteckbarer Zeltstab. Die Spitze des Sonnensegels wird mit einer oder zwei Leinen nach vorn verspannt.

WIE WÄR'S?
8. Juni

Ventilator für den Campinggrill

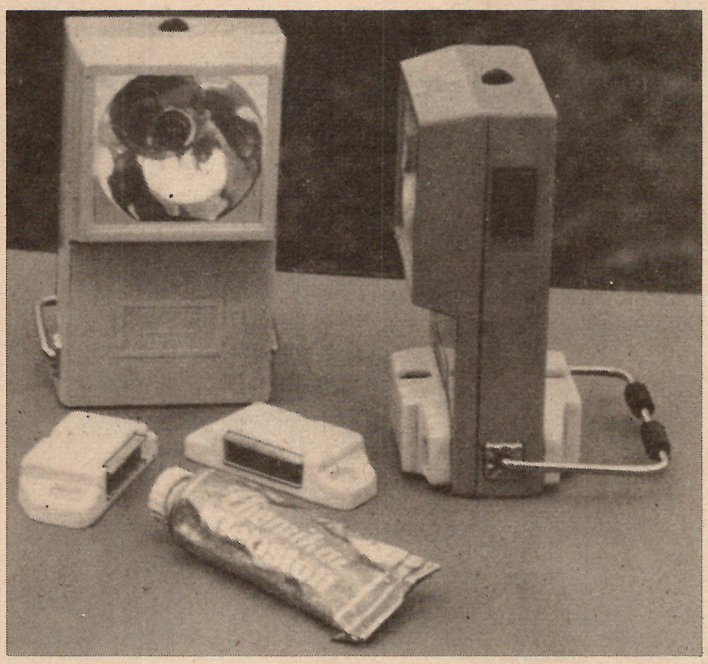


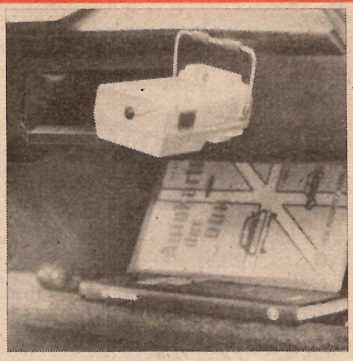
An warmen Sommertagen und windstillen Abenden ist es immer langwierig, die Holzkohle eines Grills zur ordentlichen Glut zu bringen. Aus diesem Grund baute ich mir einen Ventilator-Aufsatz für eine Stabtaschenleuchte. Das Hauptelement ist ein Spielzeugmotor. Um den unteren Teil des Motors lötete ich, wie aus dem Bild ersichtlich, einen Bügel aus etwa 0,8 mm dickem und 15 mm breitem Messingblech. Um eine übermäßige Erwärmung des Motors beim Löten zu vermeiden, lötete ich das Messingblech nur an den vier spitz zugeschnittenen Ecken fest. Eine Schelle um den Motor könnte ebenfalls zur Befestigung dienen.

In die Mitte dieses Bügels lötete ich in eine entsprechend große Bohrung den Sockel einer Taschenleuchtenlampe und in den Fußpunkt des Sockels einen kurzen Verbindungsdraht zum Minus-Kontakt des Motors. Der Plus-Kontakt wird mit der Gehäuselötstelle verbunden und erhält so über den Sockel die Spannung. Durch diese Schaltung dreht sich der Motor rechtsherum. Das Antriebsritzel schob ich bis zur Spitze der Motorwelle, so daß ich eine große Lötfläche erhielt, um eine M3-Schraube mit dem Kopf senkrecht (!) aufzulöten. Zur Ableitung der Wärme beim Löten streifte ich auf den unteren Teil der Motorwelle eine Kartoffelscheibe. Das Windrad besteht aus 1 mm dickem Alu-Blech und hat 90 mm Durchmesser. Die Drehung der Flügel um 40...45° bringen eine optimale Windleistung nach vorn. Die Alu-Flügel habe ich selbstverständlich entgratet, sie stellen wegen der geringen Kraft des Motors keine Gefahr dar. Ich benutzte einen 3-Volt-Motor, den ich auf eine 4,5-Volt-Stabtaschenlampe aufschraubte. Der Motor hat trotz erhöhter Spannung während der letzten Grillsaison keinen Schaden genommen, und die Taschenlampe brennt nach mehrerem Grillen immer noch sehr hell, da ja der Ventilator nur wenige Minuten läuft, bis die Glut entfacht ist.

Paul Jäntsch

Taschenleuchte mit Magnethalterung





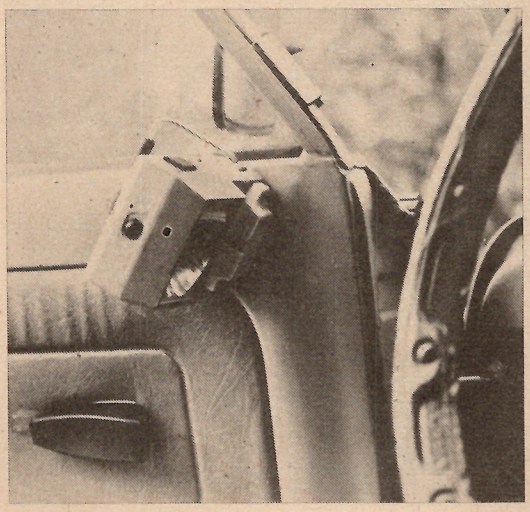
Sehr praktisch beim Camping, beim Reisen mit dem Auto oder Motorrad (d. h., wenn das Fahrzeug einmal nicht fährt, weil etwas repariert werden muß), in der Werkstatt und bei so mancher anderer Gelegenheit ist eine magnetisch haftende Taschenleuchte.

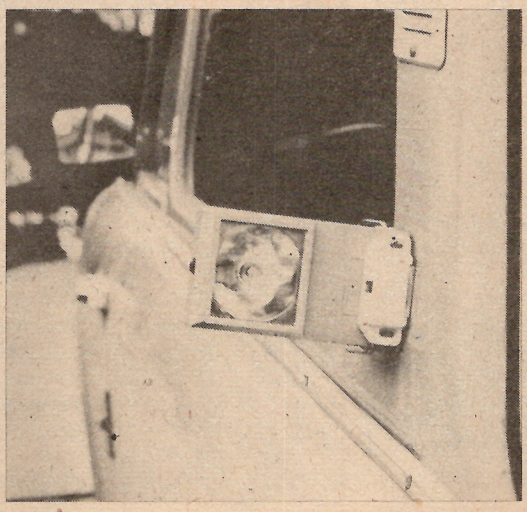
Man kann sie sich ganz schnell und billig aus einer rechteckigen Artas-Taschenleuchte, zwei Magnetverschlüssen und etwas Klebstoff (Chemikal oder Cenusil) herstellen.

Die Magnetverschlüsse werden so auf Vorder- und Rückseite des Gehäuses geklebt, daß die Metallplättchen ein wenig unter dem Boden des Gehäuses hervorstehen. So ist gewährleistet, daß die Leuchte gut haftet.

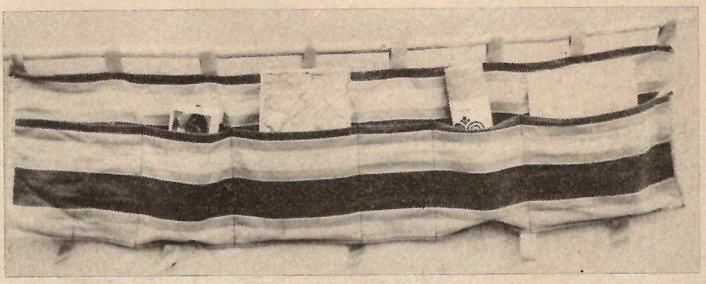
Da die untere Gehäusefläche durch die angeklebten Magnetverschlüsse verbreitert und gleichzeitig beschwert wird, steht die Leuchte auch auf nichtmetallischen Flächen besser als vorher. Wie vielseitig diese magnetische Leuchte einsetzbar ist, wird jeder bald feststellen, der die genannte Taschenleuchte mit dieser kleinen Verbesserung versehen hat.

WIE WÄR'S?
22. Juni

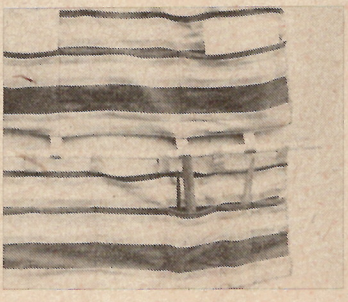




Wandtaschen zum Aufwickeln



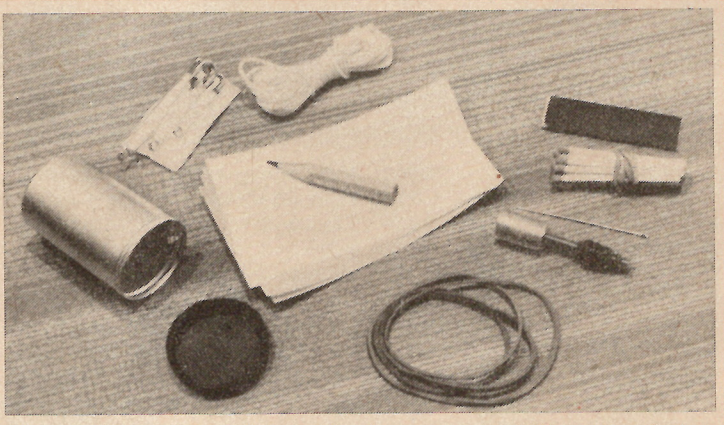
Recht universell sind solche Taschenwickel zu verwenden. Sie sind in erster Linie fürs Camping gedacht, problemlos und platzsparend zu transportieren und können im Zelt oder im Freien (auf zwei in den Boden gesteckten Astgabelstücken gehängt) 1000 kleine Dinge aufnehmen. Gut ist auch die Idee, sowohl oben als auch unten Schlaufen anzubringen, die es ermöglichen, eine beliebige Anzahl solcher Taschenwickel aneinanderzuhängen.
Aber auch außerhalb der Campingzeit sind diese Behältnisse in der Wohnung, in der Werkstatt oder wo auch immer bestimmt nützlich.
Zur Anfertigung ist kaum etwas zu sagen; das Prinzip ist auf den Fotos gut zu erkennen.

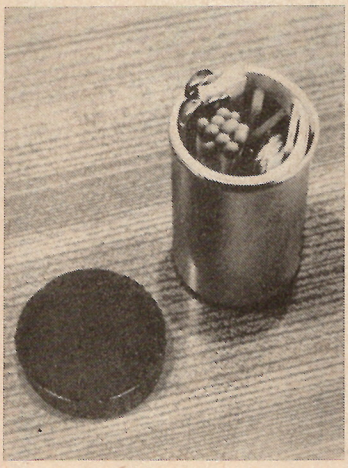


WIE WÄR'S?
22. Juni

WIE WÄR'S?
22. Juni

Utensilien-dose für alle Fälle

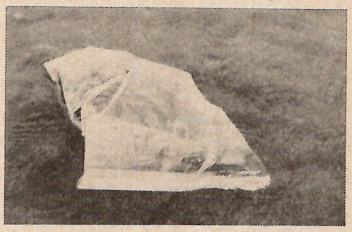


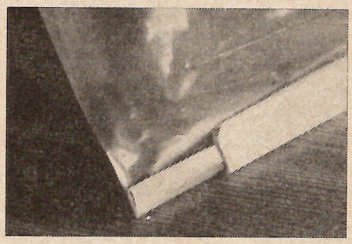


Man nehme eine Büchse für Kleinbildfilme und fülle sie mit allem, was man für alle Fälle im Ferienlager, beim Camping, auf Reisen oder sogar täglich bei sich haben sollte. Es ist erstaunlich, was in einer solchen kleinen Dose unterzubringen ist. Wir haben einmal ein Probepacken gemacht; das Foto zeigt, was wir alles in die Dose hineinbekommen haben:
Ein paar Notizzettel mit Bleistiftstück, etwa zwei Meter dünne feste Schnur, einige Gummiringe, mehrere Sicherheitsnadeln, ein an einem Ende mit einem kleinen Papierstöpsel verschlossenes Stück Trinkröhrchen, in dessen Innerem eine Nähnadel aufzubewahren ist und auf das außen etwas Zwirn oder Garn sowie ein längeres Stück Klebestreifen aufgewickelt sind sowie ein kleines Bündel Zündhölzer und eine Reibefläche.
Kinder nehmen ins Ferienlager natürlich keine Zündhölzer mit, dafür hat dann eine kleine Tube Gummilösung für kleine Basteleien Platz. Man kann natürlich auch eine leere Gummilösungstube reinigen und mit immer nützlichem Chemikal-Kontaktkleber füllen.

Die schwimmende Fotokamera

Von einer Fotokamera verlangt man ja normalerweise nicht, daß sie schwimmt, obwohl das ganz natürlich wäre, wenn man vielleicht einmal mit dem Boot kentert.
Anlaß für die hier beschriebene luftdichte Folienverpackung für Fotokameras war eigentlich die Erfahrung, daß der feine Flugsand an der See keiner Kamera gut bekommt. Die empfindliche Fotoausrüstung davor zu schützen ist recht einfach. Man braucht weiter nichts als eine einigermaßen feste und möglichst neue (d. h. nicht beschädigte) Plasttüte entsprechender Größe und eine Klemmschiene aus PVC. Solche Schienen liegen manchmal nutzlos in Büros umher. Ansonsten kann man sie aber auch leicht aus etwa 1,5 mm dickem PVC-Material herstellen (PVC-Streifen erwärmen und „zusammenfalten").
Wird das offene Ende der Tüte zwei- bis dreimal umgeschlagen und die Schiene aufgeschoben, kommt kein Staubkörnchen mehr an die Kamera.
Und da eine solche Verpackung absolut luftdicht ist, schadet es auch nichts, wenn die so verpackte Kamera einmal beim Kentern des Bootes ins Wasser fällt – vorausgesetzt, es ist genügend Luft mit „eingepackt", die das Paket auf dem Wasser schwimmen läßt.

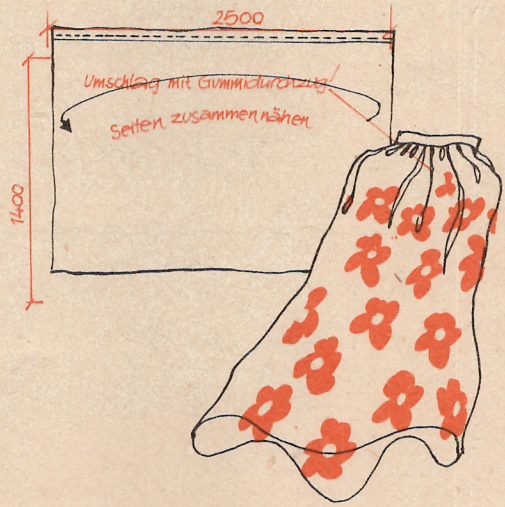




Keine Akrobatik beim Umkleiden

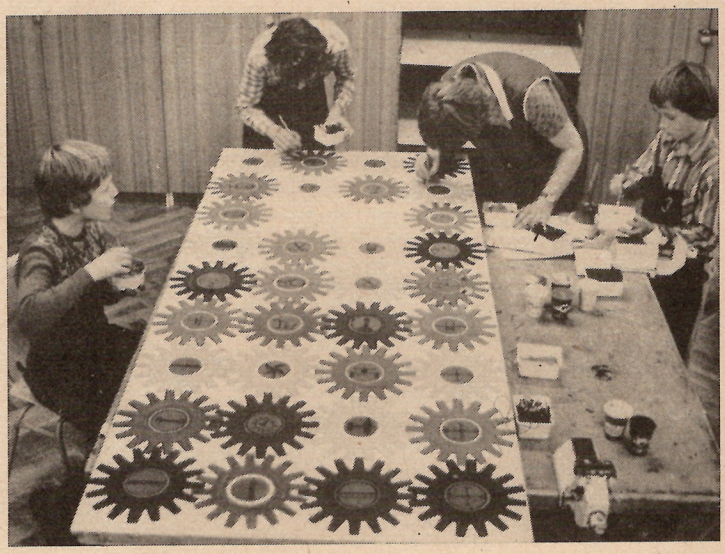
Wenn am Textil-Badestrand keine Umkleidekabinen vorhanden sind, ist das An- und Ausziehen der Badekleidung unter dem Bademantel oder hinter vorgehaltenem Badetuch immer eine recht akrobatische Angelegenheit. Viel problemloser geht das in dieser aus einem beliebigem Stück Stoff schnell zu schneidernden „Miniumkleidekabine". Wie sie genäht wird, zeigt die Skizze.

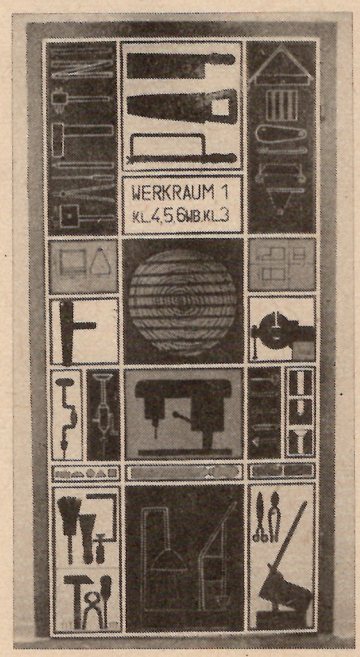
Idee: Annegret Zornsch

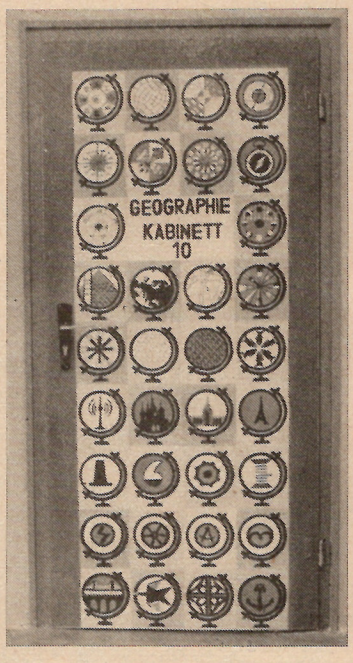


Eine Umgebung

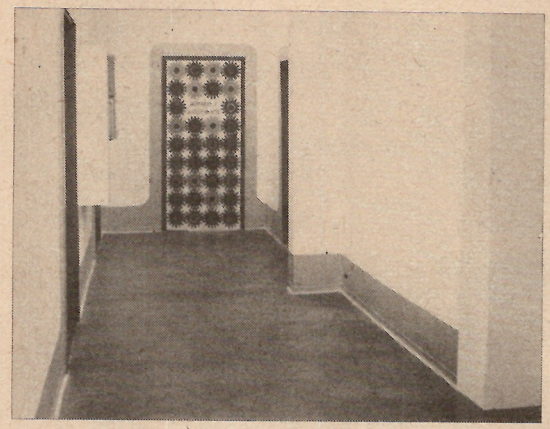
In Gemeinschaftseinrichtungen, sei es die Schule, der Hort, das Wohnheim oder ein Klub, soll sich jeder wohlfühlen. Das wird um so mehr der Fall sein, wenn neben den menschlichen Beziehungen untereinander auch die äußere Atmosphäre angenehm und freundlich ist.
Viele Beispiele allein im Rahmen der Aktion „Pionier- und FDJ-Objekt Nr. 1 — unsere Schule" und der FDJ-Initiative „Schöner und kulturvoller unsere Wohnheime" zeigen, daß sich mit Ideen und persönlichem Engagement ohne großen materiellen Aufwand eine Umgebung schaffen läßt, in der man sich gern aufhält.
Mancherorts trifft man aber noch Gemeinschaftseinrichtungen an, die nicht sehr einladend ausgestaltet sind. Daß das so ist, liegt sicherlich meist nicht daran, daß die Benutzer sich in einer schöneren Umgebung nicht auch wohler fühlen würden. Oft fehlt es eben am Anstoß, am Maßstab und an Ideen, was man wie machen könnte und an der Anleitung zur Umsetzung in die Praxis.
Wir sahen uns diesmal in Jena um und konnten Erfreuliches feststellen.

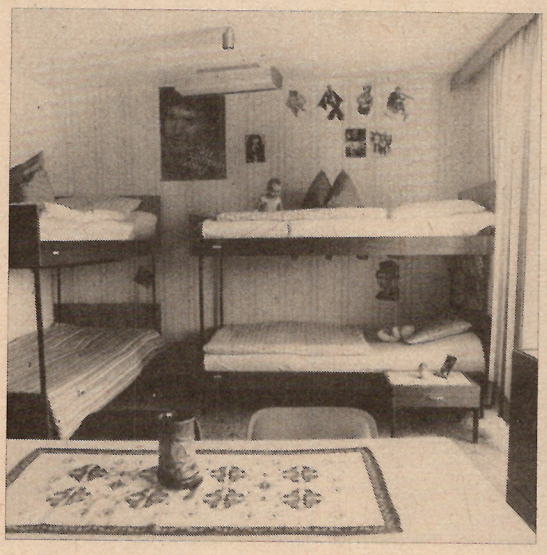


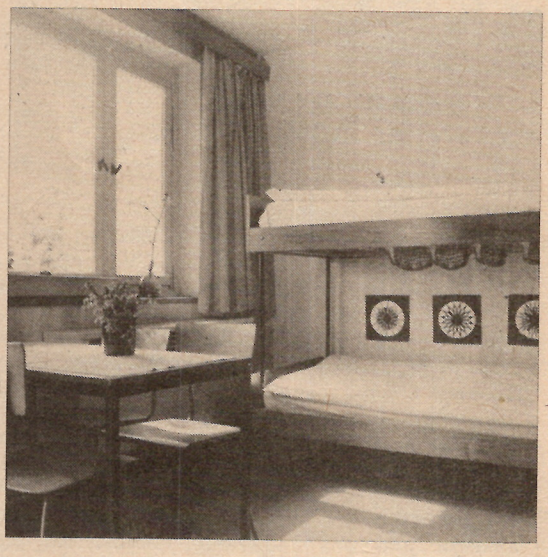




zum Wohlfühlen

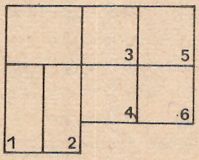


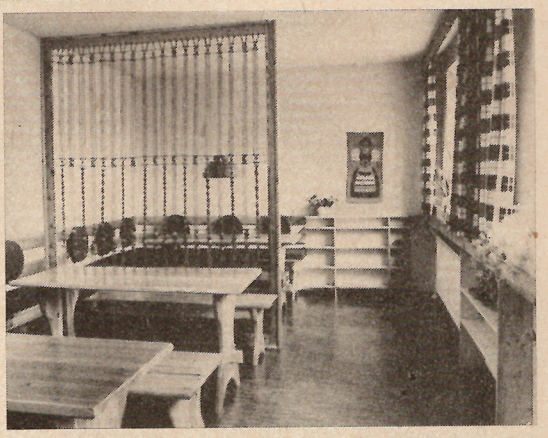




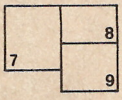
Schule mit neuem Gesicht

Unter Obhut der Werklehrerin Helga Dölitzscher und Ingeborg Würtz, Leiterin des Zirkels für Wohnraumgestaltung am Kulturhaus Jena-Neulobeda, begannen Mädchen und Jungen ihrer Oberschule „Rosa Luxemburg" ein neues Gesicht zu geben. In dieser Neubau-Bildungseinrichtung waren die Flure und Räume, wie leider oft üblich, in einem „freundlichen" Hellgrau gehalten. So wurde eine Gesamtkonzeption zur „Erneuerung" der Schule erarbeitet. Kinder und Eltern machten sich dann auf dieser Grundlage mit Farbtopf und Rolle ans Werk. Für die Türen der Fachunterrichtsräume wurden innerhalb der Gesamtkonzeption von den Schülern typische Symbole entworfen, die später mit Schablonen auf die Türen übertragen und ausgemalt wurden **(Bilder 1 . . . 3)**.





Lehrlingswohnheim als zweites Zuhause



Viele Lehrlinge verbringen einen großen Teil ihrer Freizeit im Wohnheim. Es soll wohnlich sein, damit man sich heimisch fühlen kann.

Das Bemühen der Heimbewohner um ein sauberes, ordentliches und gemütlich eingerichtetes Zimmer ist anerkennenswert. Aber gerade bei der Zimmerausgestaltung zeigt sich oft ein noch fehlendes Gefühl für eine geschmackvolle Gestaltung **(Bild 4)**. Eine bunt bedruckte Tischdecke, eine auf „alt" gemachte Konfektions-Keramikvase und an die Wand gepinnte Bilderchen werden eben als schön angesehen.

Ingeborg Würtz hielt deshalb im Lehrlingswohnheim des VEB Carl Zeiss Jena einen Vortrag über Wohngestaltung und wollte zusammen mit Heimbewohnern praktische Beispiele schaffen, wie man ein Zimmer mit dem geringsten Aufwand und dem gegebenen Mobiliar geschmackvoll einrichten kann.

Zuerst wurden auf einem Grundriß Varianten zum günstigen Stellen der Möbel diskutiert **(Bild 5)**. Das Endresultat: ein gut aufgeteiltes Zimmer. Die bisherige Wanddekoration (vgl. Bild 4) wurde durch farbige Scherenschnitte ersetzt **(Bild 6)**.

Solche Dinge, wie die einfarbige Tischdecke, der Tontopf mit den getrockneten Blumen, ein Zweig in bauchiger Glasvase und die ungemusterten, farbig auf den Raum abgestimmten Gardinen (billiger Deko- oder Fahnenstoff) schaffen Atmosphäre.

Kellerraum wird zum Hausgemeinschafts-Klub

Mitglieder des Zirkels Wohnraumgestaltung und Bewohner eines Neubaublocks in Jena-Neulobeda gestalteten gemeinsam einen bisher ungenutzten Kellerraum zum gemütlichen Klubraum um.

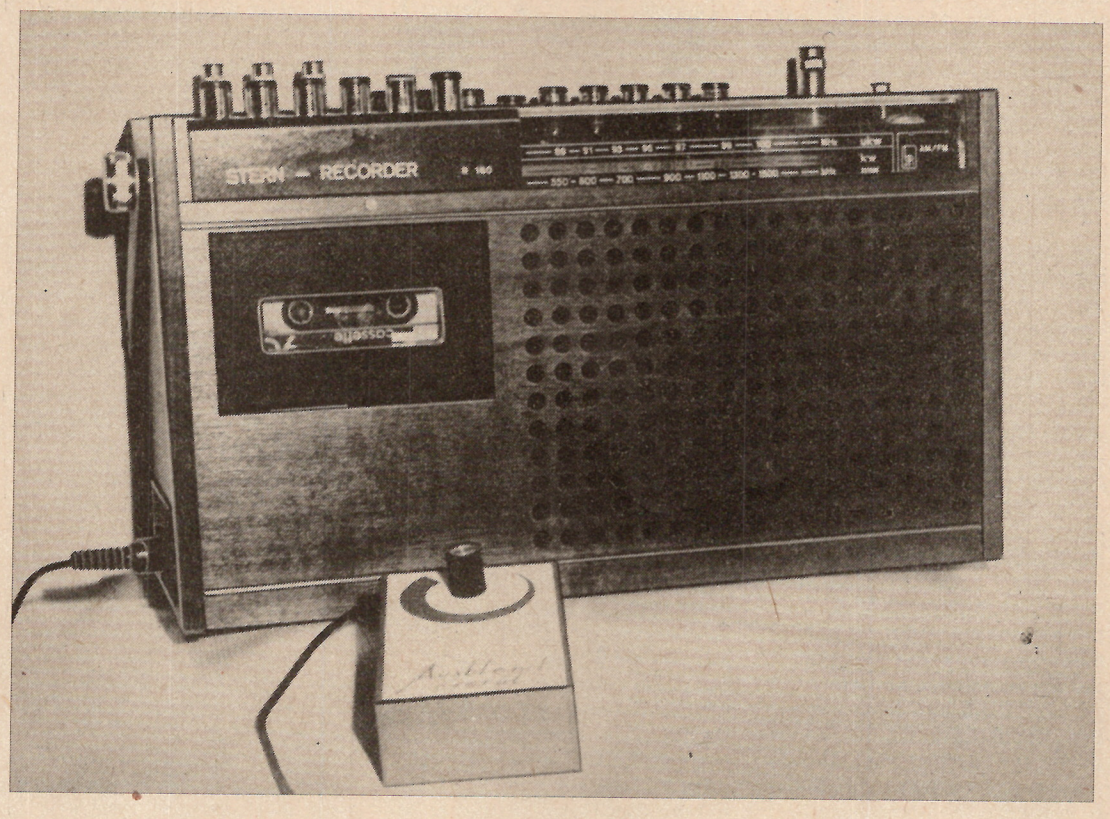
Das Anfertigen der Holztische und -bänke übernahm ein Tischler. In der Handarbeit Geübte stellten einen Raumteiler her **(Bild 7)**, der sich dekorativ ins Gesamtbild einordnet **(Bild 8)**.

Die auf Holzrahmen aufgeblockten farbigen Scherenschnitte an der hellen Wand wie auch der Makramee-Behang an der Tür setzen in dem Raum mit seinen kontrastierenden einfarbigen Wänden dekorative Akzente **(Bild 9)**.

Hier wurde eine Räumlichkeit geschaffen, die zum geselligen Treff einlädt und die Hausbewohner einander näher kommen läßt.

Fotos: Meister (7), Wohanka (3)

Saubere Magnetbandaufnahmen durch Ausblenden

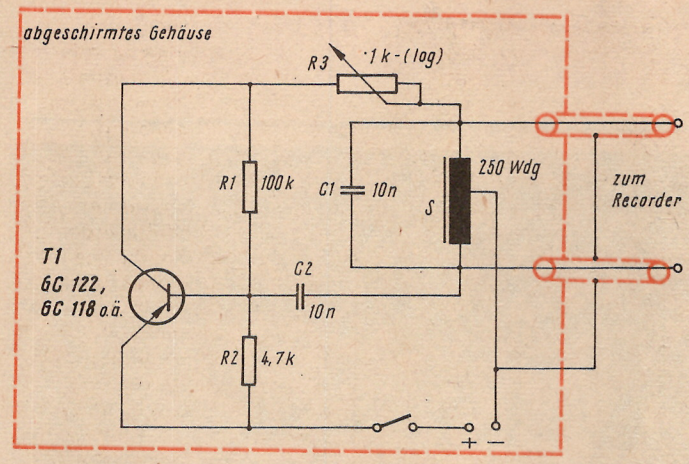


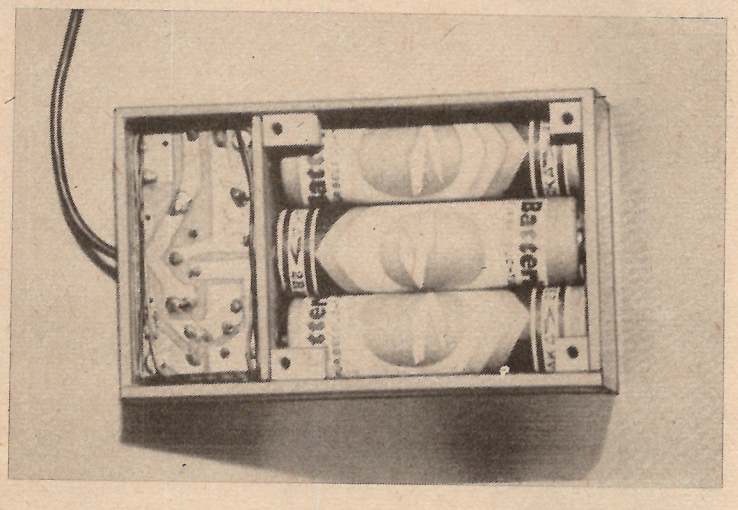
Das auf der Zentralen MMM 1978 und auch in „practic" 1/79 vorgestellte Ausblendgerät für Magnetbandaufnahmen fand großes Interesse. Deshalb hier nähere Erläuterungen dazu, die den Nachbau ermöglichen.

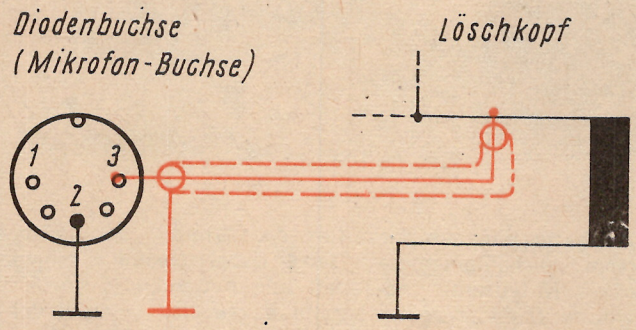
Bei Mitschnitten von Musiksendungen können technisch bedingte Fehler entstehen, die sich kaum noch beseitigen lassen. Es handelt sich dabei hauptsächlich um abgehackte Übergänge zwischen zwei Musiktiteln, um Wortfetzen von Ansagen am Ende eines Mitschnitts und um Ein- und Abschaltgeräusche. Für den Zuhörer sind solche Erscheinungen in den Aufnahmen nicht gerade ein Ohrenschmaus. Tonbandfreunde haben durch die beschriebene Schaltung nun die Möglichkeit, schlechte Passagen ihrer Aufnahmen auszublenden. Die Kosten für ein solches Gerät betragen etwa 15 Mark.

Das Grundprinzip einer Ausblendschaltung besteht darin, daß während der Wiedergabe über den Löschkopf ein hochfrequenter Wechselstrom geleitet wird, der je nach seiner Stärke die auf dem Magnetband gespeicherte Information mehr oder weniger neutralisiert (d. h. die Aufnahme wird aus- bzw. eingeblendet).
Der für diesen Zweck benötigte Hochfrequenzgenerator kann nach **Bild 1** gebaut werden. In dieser Schaltung kann jeder p-n-p-Transistor (HF), der mit einer Spannung von 9 V belastbar ist, verwendet werden (z. B. GC 118). Die Spule bestimmt mit dem Kondensator C 1 die Frequenz des Löschstromes. Um die notwendige Frequenz von 35 kHz zu erreichen, muß man eine Spule mit entsprechend hoher Induktivität benutzen. Als Richtwerte gelten zwei Wicklungen von je etwa 125 Windungen. Sie sollten mit einfachem Spulendraht (etwa 0,2-mm-CuI) um einen Ferritkern gewickelt werden. Das eine Wicklungsende wird mit dem Anfang der zweiten Wicklung verlötet und bildet so die Mittelanzapfung mit dem negativen Anschlußpol. Der Kondensator C 2 dient der gleichstrommäßigen Trennung. Die beiden Widerstände halten

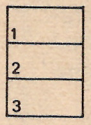
als Spannungsleiter den Transistor im Arbeitspunkt. Empfehlenswert ist die Verwendung eines logarithmischen Potentiometers. Dabei ist zu beachten, daß der Widerstand erst langsam, dann schnell abnimmt. Die Schaltung arbeitet mit 9 Volt Gleichspannung. Zur Stromversorgung werden Batterien verwendet.
Da mit dieser Schaltung Frequenzen im HF-Bereich erzeugt werden, muß sie in ein abgeschirmtes Gehäuse (**Bild 2** zeigt das Innere des Kästchens) untergebracht werden. Diese Abschirmung ist an den negativen Anschlußpol der Batterie anzuschließen. Die Verbindung mit dem Magnetbandgerät stellt ein Diodenkabel her. Die Abschirmung ist auch in diesem Fall an den Minus-Pol der Spannungsquelle anzuschließen, wird aber nicht mit dem Gerät verbunden.
Weil z. B. noch kein Recorder mit einer Anschlußbuchse für ein derartiges Gerät ausgerüstet ist, muß hierfür entweder eine Extrabuchse angebracht, oder eine vorhandene für diesen Zweck hergerichtet werden, die die benötigte Verbindung Diodenbuchse – Löschkopf herstellt. Als vorhandene Buchse eignet sich bei den Geräten „Anett" und „Stern-Recorder R 160" die Mikrofon-Buchse. Da diese Buchse und der Löschkopf schon über Masse (Kontakt 2 der Buchse) miteinander verbunden sind, braucht man nur die in **Bild 3** farbig markierte Verbindung in den Recorder einzufügen (Numerierung der Buchse von innen gesehen – beim „Stern-Recorder" und „Anett" ist Kontakt 3 nicht belegt). Beim Einbau darf nur abgeschirmtes HF- oder Diodenkabel verwendet werden! Die Mikrofonaufnahmen werden trotz des Eingriffs nicht beeinträchtigt. Für andere Magnetbandgeräte ist der Anschluß analog (muß nicht ausschließlich über Masse geleitet werden). Bei Geräten, die noch Garantie haben, sollte dieser Eingriff von einer Vertragswerkstatt vorgenommen werden.
Bei ausländischen Recordern ist zu überprüfen, ob sich der Löschkopf bei Wiedergabe auf dem Magnetband befindet und er nicht kurzgeschlossen ist, da sonst unter Umständen der Anschluß eines Ausblendgerätes zwecklos wäre.
Ausgeblendet wird wie folgt: Das Kästchen ist an das Magnetbandgerät anzuschließen. Dieses ist auf Wiedergabe einzustellen. Durch Regeln am Potentiometer können nun die Aufnahmen nach Wunsch aus- und eingeblendet werden. Der besondere Vorteil liegt in der Mithörkontrolle beim Bearbeiten der Aufnahmen.
Sollte beim Ausblendvorgang ein pfeifendes Geräusch wahrgenommen werden, so ist die mit dem HF-Generator erreichte Frequenz zu niedrig. In diesem Fall muß die Windungszahl der beiden Wicklungen verringert oder der Ferritkern entfernt







werden. Bei extrem dünnbandigen Kassetten (Spieldauer länger als 90 Minuten) kann es vorkommen, daß die Aufnahme abgehackt, mit einem knatternden Geräusch gelöscht wird. Hervorgerufen wird dies durch zu schwachen Druck des Magnetbandes auf den Löschkopf. Abhilfe schafft hier ein kleines

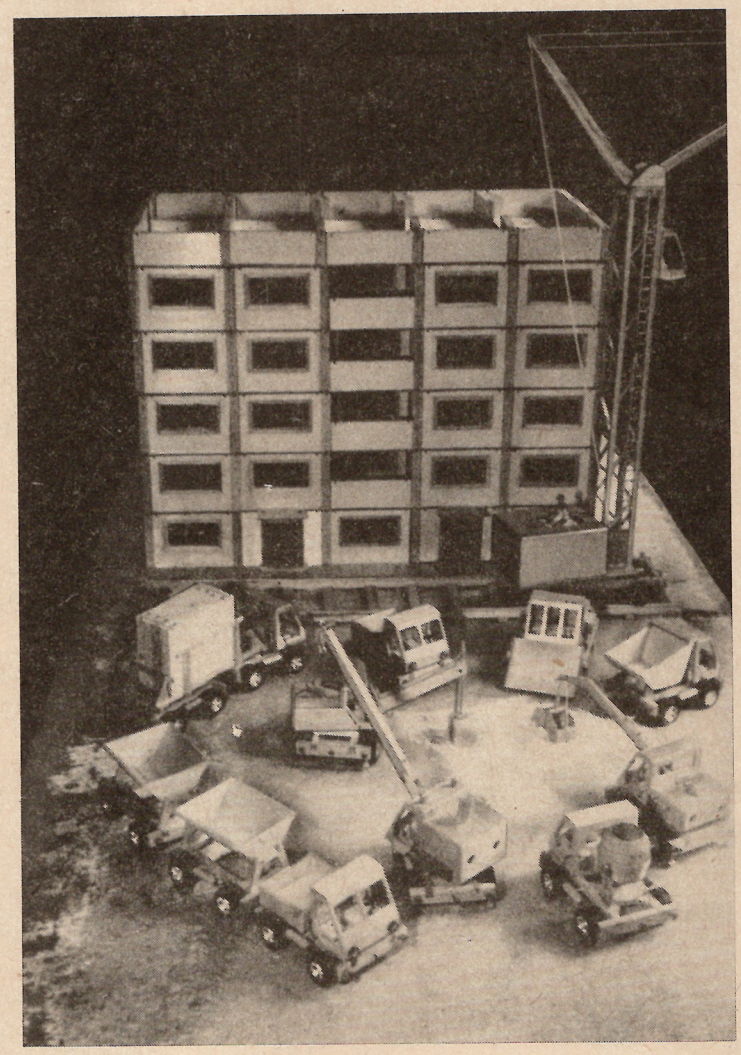


Stück von einem Antistatiktuch oder ein Stückchen Filz mit den Maßen 10 mm × 15 mm, welches so in die Kasssette eingepaßt wird, daß es das Magnetband gegen den Löschkopf drückt. Nach dem Bearbeiten der Aufnahme ist es sofort wieder aus der Kassette zu entfernen. Auf keinen Fall darf es mit der Tonwelle (Bandantrieb) und der Andruckrolle Kontakt haben.
Das Ausblendgerät ist nur zum Ausblenden anzuschließen.
Ich weise darauf hin, daß die beschriebene Schaltung eine HF-Anlage ist und durch diese bei unsachgemäßem Aufbau, eigenwillige Veränderungen am Aufbau und absichtliche Leistungssteigerung Funkstörungen hervorgerufen werden können, die strafrechtlich verfolgt werden. Aus diesem Grund sind die angegebenen Abschirmmaßnahmen unbedingt einzuhalten!
Das Gerät ist beim VEB Kombinat Stern-Radio Berlin als Neuerervorschlag registriert und soll bei Neuentwicklungen von Recordern berücksichtigt werden.

Detlev Sommer

Großplattenbau

Nachdem es im letzten Heft um das Herstellen der Bauelemente für den Großplattenbau ging, sollen nun abschließend der dazugehörende Montagekran, die Baumaschinen und Transportfahrzeuge des Spielbaukastens beschrieben werden.



Aufbau des Montagekranes

Zuerst wird die Laufschiene **(Teil 1)** aus 10 × 20 × 100 mm-Leisten angefertigt. Sie werden auf der gesamten Länge geschlitzt. Darin sollen später die Klauen des Fahrwerks geführt werden. Diese verhindern das Kippen des Krans bei Belastung. Danach werden zehn Schwellen aus 10 × 20 mm-Leisten gefertigt. Die Schwellen sind mit 120 mm Abstand zueinander unter die Laufschienen zu befestigen (Spurweite 190 mm).

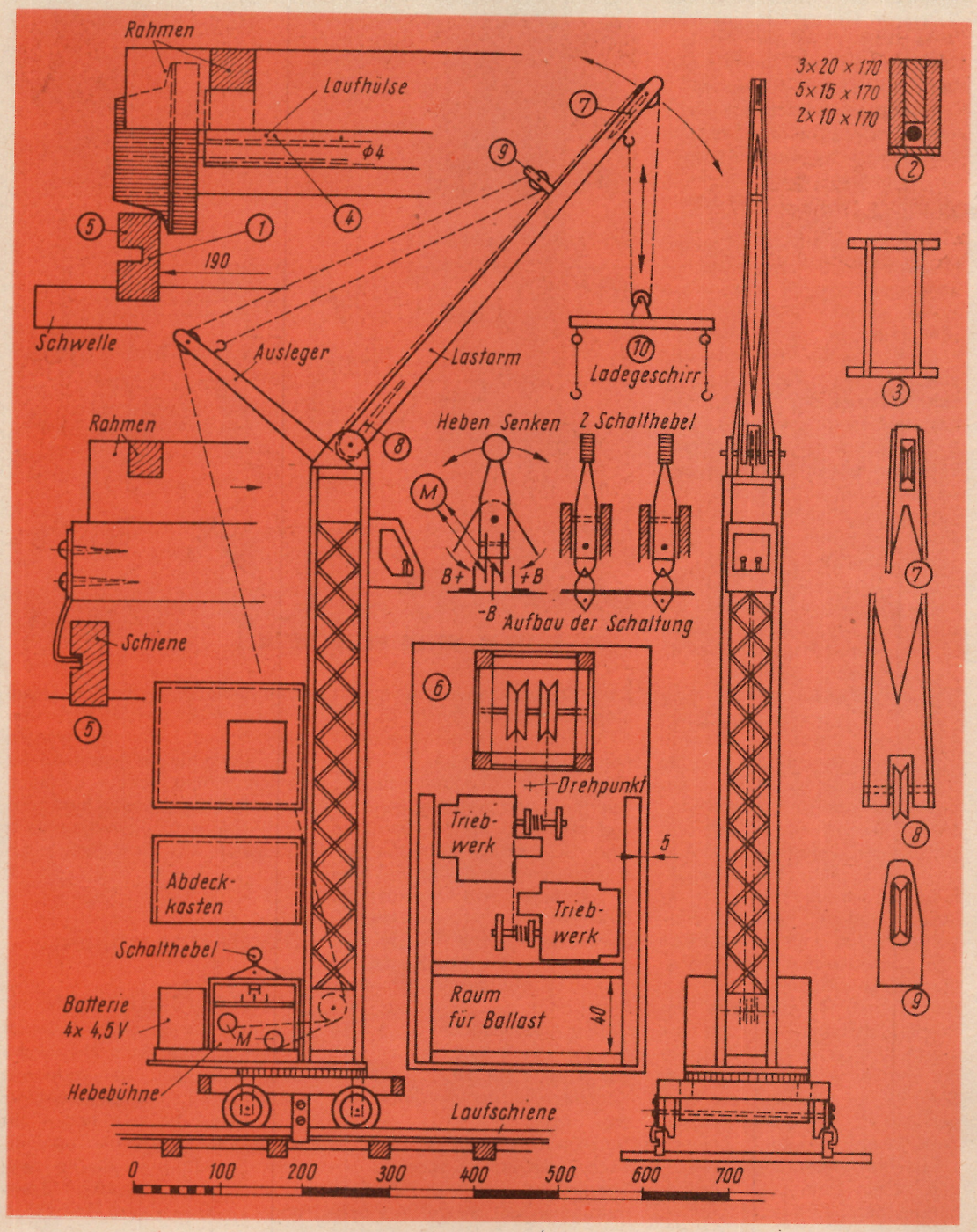
Die vier Laufräder werden aus Holz gedreht. Auf 4 mm dickem Schweißdraht (210 mm lang) bringen wir die Räder zu zwei Laufachsenpaare zusammen. Die Achsen laufen in 170 mm langen Laufhülsen **(Teil 2)**, die aus Leisten zusammenzufügen sind.

Aus je zwei Kiefernleisten mit den Maßen 10 × 20 × 210 mm und 10 × 20 × 250 mm wird der Rahmen für das Fahrgestell zusammengesetzt **(Teil 3)**. Danach werden die Laufhülsen eingepaßt und festgeklebt **(Teil 4)**. In der Mitte unterhalb des Rahmens ist eine 10 × 20 × 215 mm-Leiste angeschraubt. An ihrer Stirnseite befinden sich zwei Klauen, die in die Nute der Laufschiene greifen **(Teil 5)**.

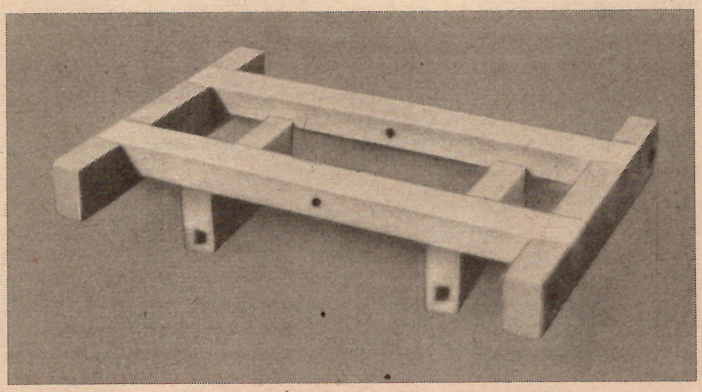
Auf das Fahrgestell wird eine aus 8 mm dickem Sperrholz gefertigte Drehscheibe (∅ 170 mm) geschraubt. In der Mitte ist sie mit einer 4-mm-Bohrung versehen.

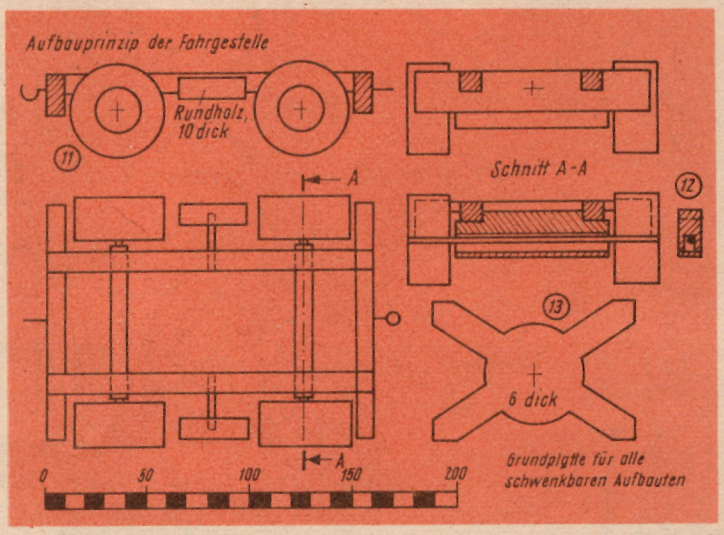
Beim Aufbau des Kranes beginnen wir mit der Grundplatte. Sie wird aus 8 mm ... 10 mm dickem Sperrholz gefertigt (150 × 260 mm). Darauf sind je zwei Leisten 10 × 10 × 160 mm und 10 × 10 × 120 mm aufzuleimen **(Teil 6)**. Dabei ist darauf zu achten, daß zum Außenrand 5 mm Abstand eingehalten wird. In den dabei entstehenden Falz findet später der Abdeckkasten Halt. Der Ballastraum wurde mit Bleischrot ausgefüllt. Darüber ist ein Batteriekasten aus dickem Karton anzubringen, in dem vier Flachbatterien Platz finden.

im Spielzimmer



Der Turm des Kranes wird aus vier Leisten 10 × 10 × 770 mm gefertigt. Als Grund- und Abschlußplatte dienen zwei Sperrholzteile 10 × 70 × 70 mm. Unterhalb des Turmes sind die Bohrungen (∅ 3 mm) für die Umlenkrollen (Schnurräder) und die Durchbrüche für die Seilzüge einzubringen. Der Turm ist mit 70 mm langen auf Gehrung geschnittenen Kiefernleisten 2 × 7 mm auszusteifen und anschließend auf die Grundplatte zu schrauben. Auf den Turm bringen wir zwei aus 8 mm dickem Sperrholz gefertigte Laschen zur Aufnahme des Auslegers und des Lastarmes an. Der an den Laschen befestigte Ausleger besteht aus zwei Leisten 3 × 20 × 265 mm, die zum Ende hin auf 12 mm Breite konisch zulaufen. Am Ende sind eine Umlenkrolle und ein Schraubhaken anzubringen. Der Lastarm besteht aus zwei Leisten 3 × 20 × 600 mm, die am oberen Ende ebenfalls auf 12 mm verjüngt werden und abzurunden sind. Zusammengehalten werden beide Arme durch ein 10 mm dickes Sperrholzteil **(Teile 7 und 8)**.
Am unteren und oberen Ende des Lastarmes sind Umlenkrollen anzubringen, ebenso die im oberen Drittel liegende Heberolle **(Teil 9)**. Das Ladegeschirr zeigt **Teil 10**.
Die Hebebühne für die Handsteuerung ist aus Sperrholzbrettchen aufzubauen. Die obere Platte wird mit einem Durchbruch für die Steuerhebel versehen. Auf der unteren Platte sind jeweils drei Messinglaschen als Kontakte zum Umschalten befestigt. (vgl. Aufbau der Schaltung). Die Schalthebel werden aus 8-mm-Sperrholz gesägt und am oberen Ende gerundet. Am unteren Ende sind zwei Kontaktlaschen aus Messingblech zu befestigen.
Als Antrieb wurden zwei im Bastlerbedarf erstandene 4-V-Motore verwendet. Wir kürzen die Antriebswelle auf der rechten Seite bis zur Lagerung und bringen auf der anderen Seite der Welle zwei Begrenzungsscheiben an. In eine der Begrenzungsscheiben ist ein 2-mm-Loch zur Aufnahme der Seilzüge zu bohren.

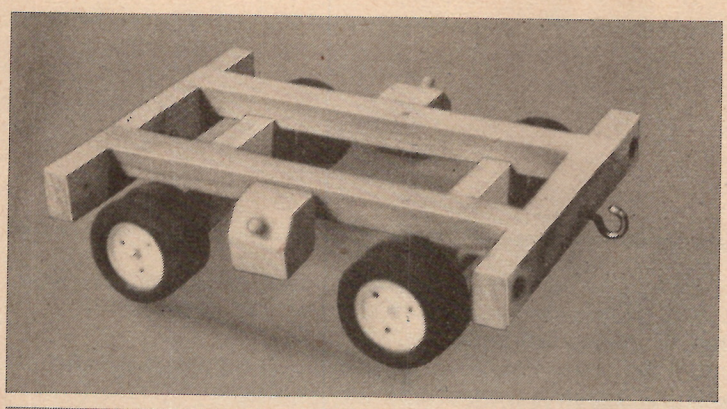


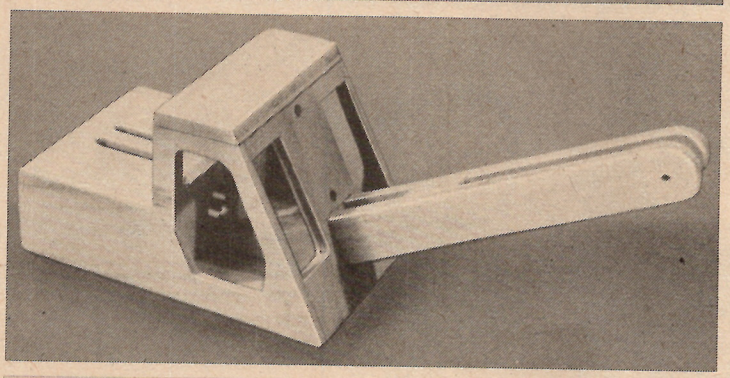


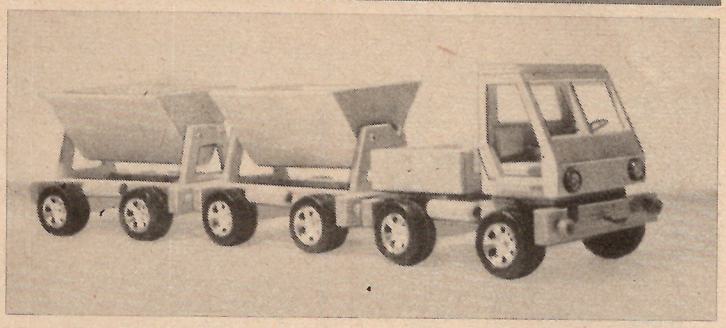
Beide Triebwerke werden versetzt eingebaut. Dabei macht es sich erforderlich, das hintere Triebwerk etwas höher zu lagern.
Nun ist der Abdeckkasten aus Sperrholz anzufertigen. An der Oberseite und an der Stirnseite sind Durchbrüche für die Hebelsteuerung und die Seilzüge einzubringen. Jetzt kann man die Batterien einsetzen – es werden jeweils zwei hintereinander geschaltet und die Anschlüsse mit dünner Litze hergestellt, Minus zur Mittelzunge und Plus zu den beiden Außenzungen. Die an die Zungen der Schalthebel angelötete Litze führt zu den beiden Kontakten an den Antriebsmotoren.
Nun sind die Seilzüge von oben nach unten in den Turm zu den Triebwerken zu führen (vgl. Seilführung in der Skizze). Als Seilzüge verwendet man dünne, feste Schnur. Für das Heben und Senken des Lastarmes werden 185 cm und für das Aufziehen der Lasten 350 cm Schnur benötigt. Unterhalb des Ladegeschirrarmes wird zweckmäßigerweise ein Stückchen Blei als Ballast angebracht.

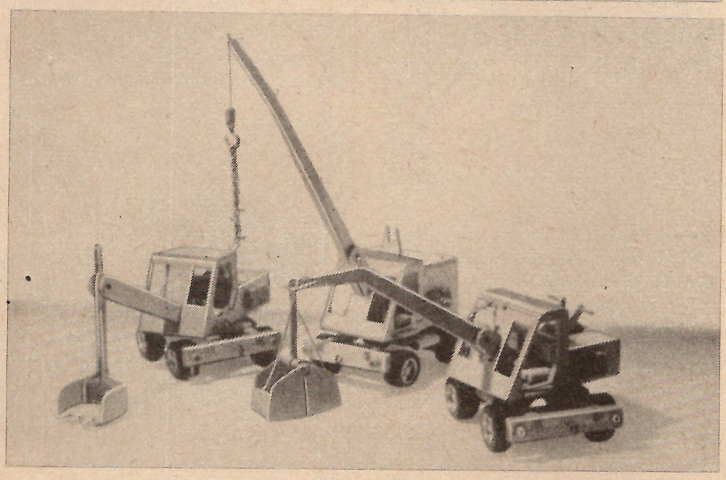
Die Baumaschinen und Transportfahrzeuge

Bei der Konstruktion wurde davon ausgegangen, möglichst einfache und weitgehend standardisierte Geräte und Fahrzeuge zu entwikkeln. Alle Fahrzeuge haben ein einheitliches Fahrwerk. Der Rahmen besteht aus jeweils zwei Kiefernleisten 20 × 20 × 115 mm und 10 × 10 × 160 mm **(Teil 11)**.









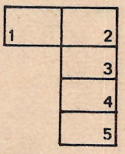


Bild 1: Grundfahrgestell für alle Fahrzeuge
Bild 2: Grundfahrgestell mit montierten Rädern
Bild 3: Fahrerhaus des Greifers
Bild 4: Baufahrzeug mit zwei Kieshängern
Bild 5: Greifer, Kran und Bagger als funktionsfähige Modelle

Zur Aufnahme der 125 mm langen Achsen werden ähnlich, wie beim Kran Achshülsen (75 mm Länge) hergestellt **(Teil 12)**. Bei allen Fahrwerken sind ein Schraubhaken und eine Schrauböse anzubringen.

Die 20 mm dicken Räder wurden aus Holz gedreht.

Zum Herstellen der Aufbauten: Auch hier wurden möglichst einheitliche Abmessungen geschaffen. So kommen wir mit einer einheitlichen Breite von 85 mm für alle Grundplatten aus. Die Seitenteile haben eine einheitliche Höhe von 80 mm. Die Arme des Baggers, Kranes und Greifers werden aus 20 mm breiten Sperrholzstreifen aufgebaut.

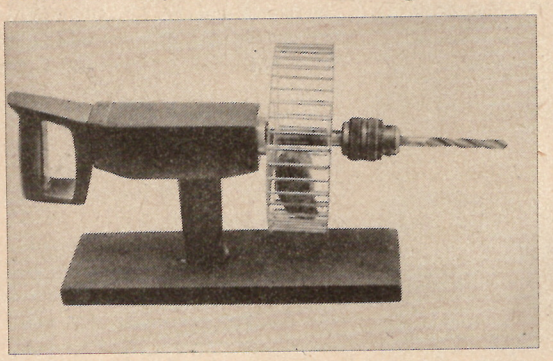
Die Seilzüge bestehen aus dem gleichen Material wie beim Kran. Baggerschaufel und Greifer müssen leichtgängig sein. Alle drehbaren Aufbauten befinden sich auf einer Grundplatte **(Teil 13)**, die beweglich auf dem Fahrgestell befestigt wird.

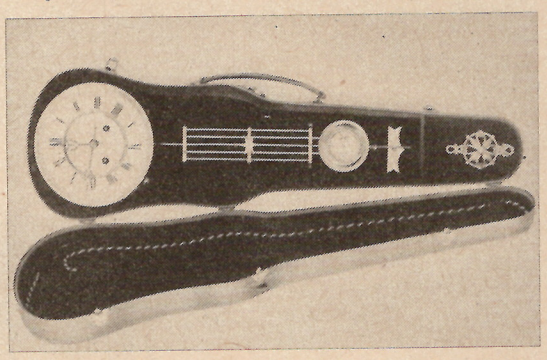
Griffe, Tritte, Benzinkanister u. a. können maßstabsgerecht gestaltet und angebracht werden.

Wolfgang Dürkoop

KARIPLASTISCHES

Schmunzeln und Gelächter Anfang des Jahres im Ausstellungszentrum am Berliner Fernsehturm. Die „Karigrafie '79" präsentierte mit Karikaturen und plastischen Gebilden sprühenden Witz und hintergründigen Humor.
Daß skurrile „Erfindungen" nicht nur zum Lachen, sondern auch handfeste Satire sein können, beweisen die ausgewählten Kariplastiken dieser Seite.

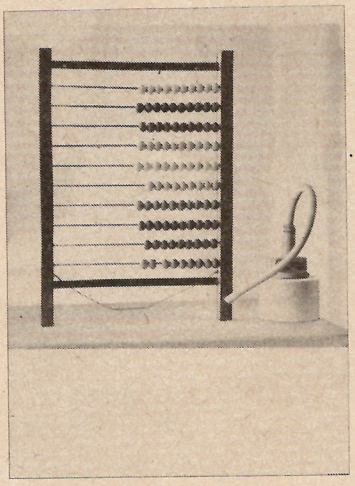




Willy Moeses Eigenbau „ergänzt" das Handelsangebot an Heimwerkerbohrmaschinen. Mit dieser Konstruktion läßt sich die Laufenergie eines Goldhamsters effektiv nutzen. Für Nachbauinteressenten: wird ein zweiter Energiespender in den Käfig gesetzt, entsteht eine solide Zweigangmaschine.

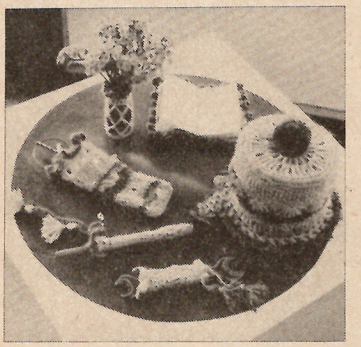
Jürgen Kiesers großformatiger Reiseregulator dürfte etwas für Zeitgenossen mit Inter-Exquisit-Standard sein.

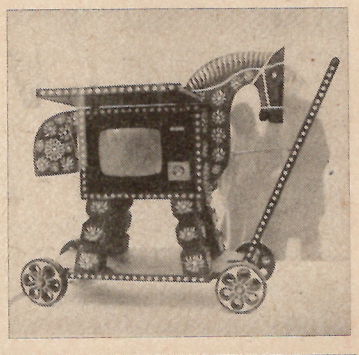
„Kultivierte" Autobesitzer stellen auf der Hutablage eine Rolle Klopapier mit Strickmütze zur Schau. Daß man auch anderes Zubehör fürs Auge schmackhaft machen kann, zeigen die Vorschläge von Monika Pahl.



Der Rechner von Klaus Arndt nennt sich schlicht EDV. Bei Netzausfall können überzählige Verwaltungskräfte ohne Umschulung sofort zur manuellen Bedienung eingesetzt werden.

Zur Entlastung der Eltern ein troyanisches Telepferd in jedes Kinderzimmer! Diese Geschenkempfehlung (Entwicklung: Willy Moese) sollte spätestens zum ersten Kindergartentag des Sprößlings beachtet werden.





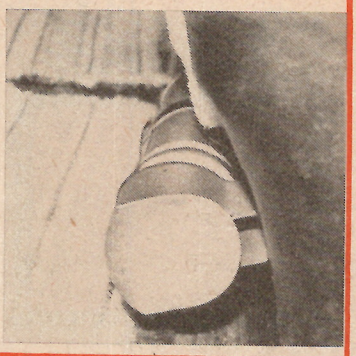
Fotos: M. Zielinski

practic

Kleinigkeiten

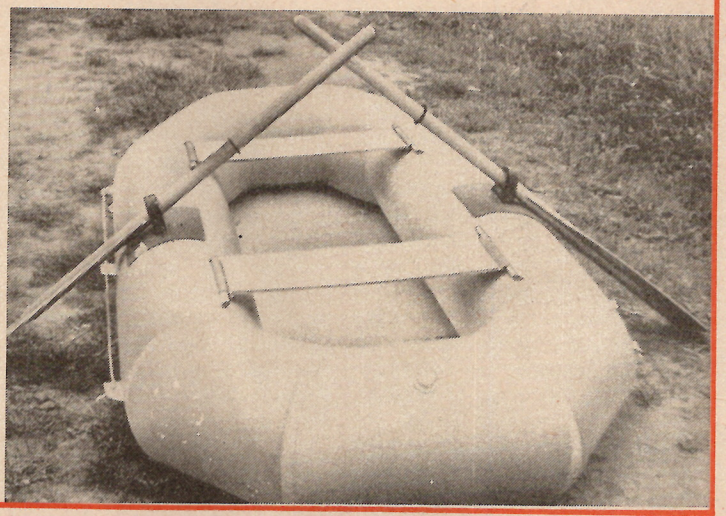
Griffbereiter Feuerlöscher

Um auch bei angelegten Sicherheitsgurten den Pkw-Feuerlöscher schnell erreichen zu können, wird er mit dem Halteblech vorn unterhalb des Fahrersitzes montiert.
Diese Anordnung behindert nicht beim Fahren, und der Feuerlöscher ist auch für den Beifahrer sofort greifbar. **Horst Semsch**



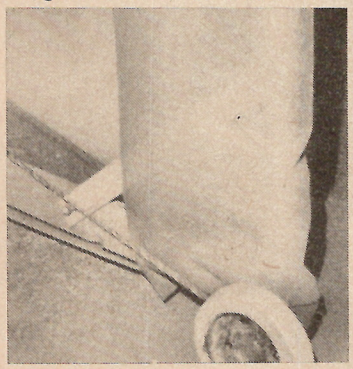
Verbesserungen am Badeboot

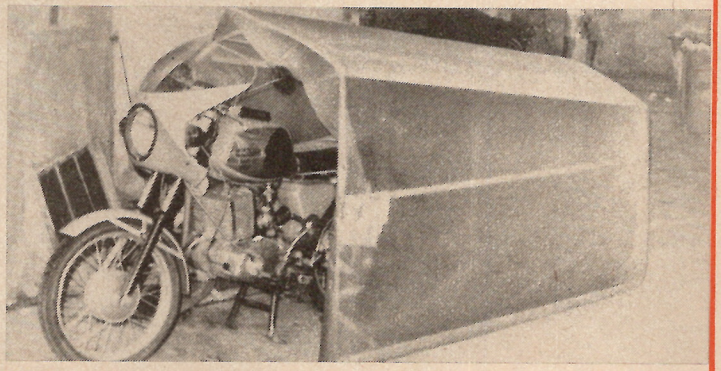
Günstig ist es, den Einlegeboden des Badebootes B 74 zu verlängern. Dazu werden zwei 5 mm dicke, trapezförmig zugeschnittene Sperrholzplatten in die Enden des Bootes eingelegt und mit dem Mittelteil verbunden.
Um ein besseres Sitzen zu ermöglichen, wurden auf die Sitze 10 mm dicke Sperrholzplatten aufgelegt.
Eine weitere Verbesserung sind auf die Ruder aufgeschobene Gummiringe, welche ein Herausrutschen aus den Dollen verhindern. **Wolfgang Materne**



Minigarage fürs Motorrad

Wer nicht die Möglichkeit hat, sein Zweirad in einer Garage unterzustellen, sollte sich diese Miniausführung davon näher ansehen. Sie bietet Schutz vor Witterungseinflüssen, ist leicht transportabel und benötigt nicht viel Platz.
Die Form des Gestells wird durch zwei gebogene Stahlrohre bestimmt, welche mit Latten längs verbunden sind. Darauf ist dicke Plastfolie gespannt (derber, imprägnierter Stoff eignet sich auch). Die vorderen Eckpunkte der Minigarage stehen auf Rädern. Dadurch läßt sie sich leicht über das Fahrzeug schieben. Damit das Ganze nicht zum Windfang wird, sollte der Eingang ebenfalls mit Folie verschlossen werden.
Detlef Endrulat





practic

Kleinigkeiten

Zusätzlicher Außenspiegel

Um gerade bei Fahrten mit einem Wohnwagen für den Pkw-Fahrer die Sicht nach hinten zu verbessern, kann am Kotflügel zusätzlich ein Lkw-Außenspiegel montiert werden.

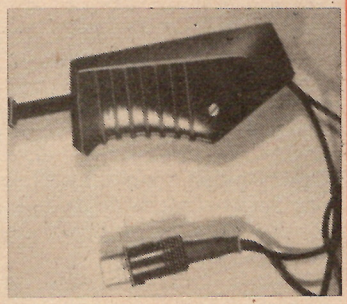
Fred Conrad

Schwenkbares Blitzlichtgerät

Beim direkten Blitzen entstehen oft unschöne Schlagschatten auf den Fotos.
Mit Hilfe einer Kameraschiene, eines Kugelgelenkkopfes (kann man evtl. vom Fotostativ abschrauben) sowie eines etwa 20 mm breiten und 1,5 mm dicken Alu-Bleches baute ich mir diese einfache Vorrichtung, mit der sich das Blitzlichtgerät in jede gewünschte Richtung schwenken läßt. Der Haltebügel ist so gebogen, daß er sich beim Anziehen der Rändelmutter fest um das Blitzlichtgerät schließt. Um dabei Beschädigungen des Gerätes auszuschließen, befindet sich zwischen Blitzlichtgerät und Haltebügel ein Schaumgummistreifen. Die Verbindung zwischen Blitzlichtgerät und Fotoapparat wird durch einen üblichen Adapter hergestellt.
Da sich alle Bestandteile ohne Werkzeug abschrauben bzw. abziehen lassen, kann das Blitzlichtgerät jederzeit auch wieder direkt auf der Kamera angebracht werden.

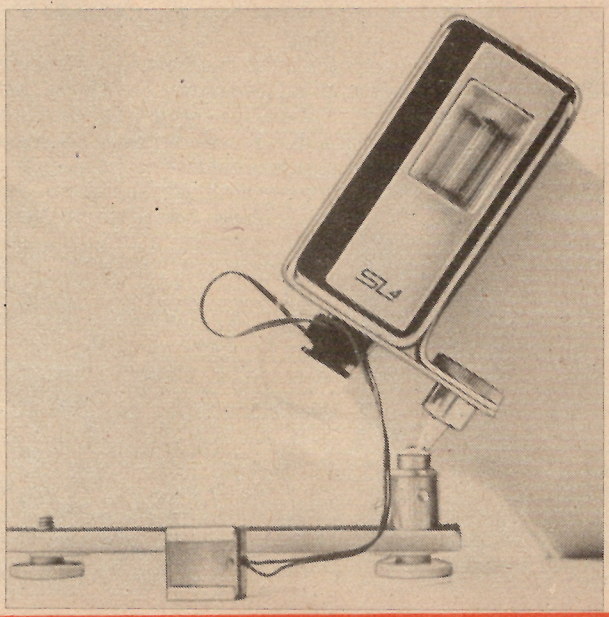
Eckart Schulz

Fahrregler mit Steckanschluß



Eine schnelle und sichere Verbindung zwischen Fahrreglern und den Kontakten der PREFO-Autobahn läßt sich mit dreipoligen Überspielsteckern (Anschluß Fahrregler) und -buchsen (in den Rahmen der Anlage eingebaut) herstellen. Den vierten Anschluß bildet jeweils das Metallgehäuse der Steckkombination.
Der Netztrafo wurde fest auf der Platte installiert.

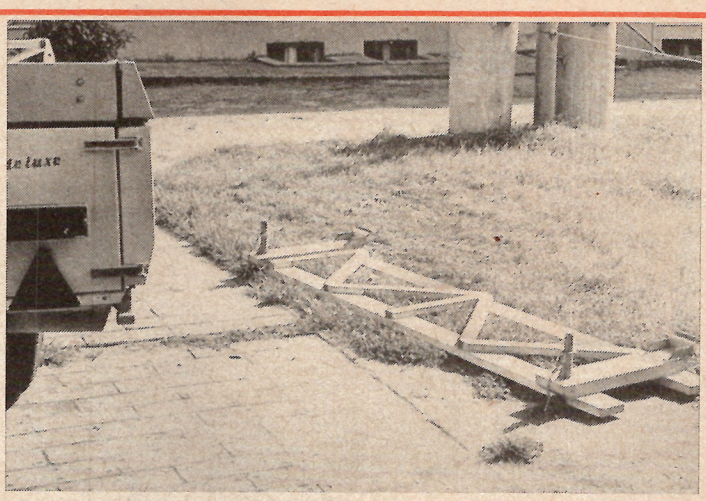
Klaus Weber

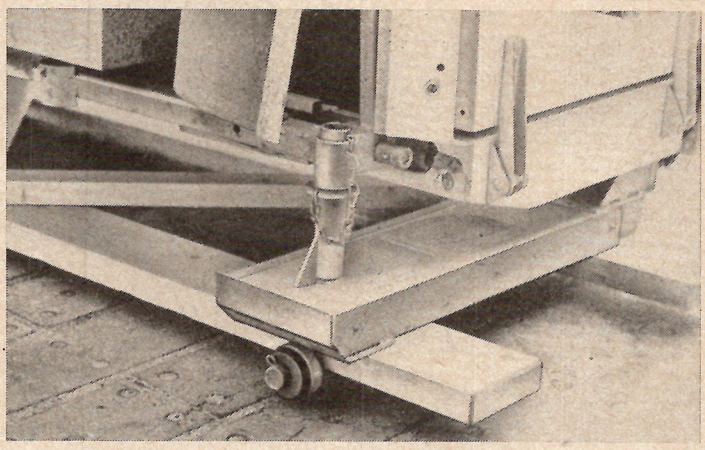


Fahrbare Kippvorrichtung für Wohnzeltanhänger

Die für den Camptourist CT 6–1 angebotenen Kippständer bewähren sich gut, wenn der Anhänger dort, wo er gekippt wird, auch stehen bleiben kann. Manchmal ist es aber notwendig, ihn im gekippten Zustand noch in seiner Längsachse fortzubewegen, da er an seinem endgültigen Standort wegen zu geringer Raumhöhe nicht gekippt werden kann.
Um dies zu erreichen, montierte ich die beiden Kippständer (in die vorher Holzstücke eingesetzt wurden) auf einen Holzrahmen. An der Unterseite des Rahmens wurden zwei Achsen aus 20 mm dickem Rundstahl befestigt und an diese je zwei Kugellager angebracht.
Die Maschinenschrauben (M 6) zur Befestigung der Klauen an den Kippständern werden durch Schlüsselschrauben (6 × 40 mm) ersetzt. Die Befestigung des gesamten Rahmens am Anhänger erfolgt nun in der üblichen Weise. Der Anhänger läßt sich so mit geringem Kraftaufwand fortbewegen.

Rud. Tipmann

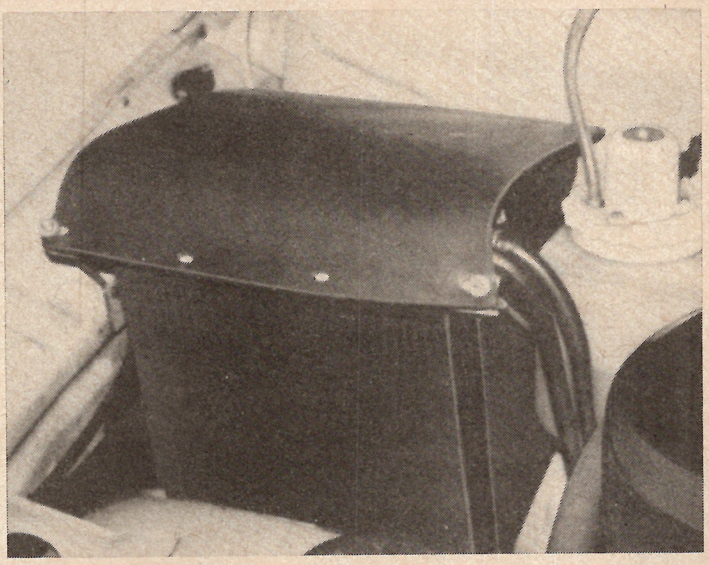




Akku-Schmutzabdeckung

Ein Pkw-Schmutzfänger (zurechtgeschnittenes Gummistück mit zwei eingestanzten Löchern tut es auch) wird an die Halteschiene der Batterie gelegt und an die Spannschrauben mit Muttern befestigt. So erhält man eine saubere Batterieabdeckung, und der Akku läßt sich trotzdem schnell laden, weil die Gummiabdeckung nur nach vorn geklappt zu werden braucht.

Horst Semsch



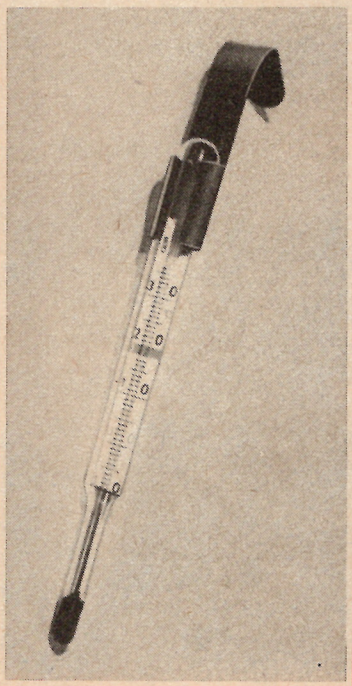
practic

Kleinigkeiten

Einfache Thermometerhalterung

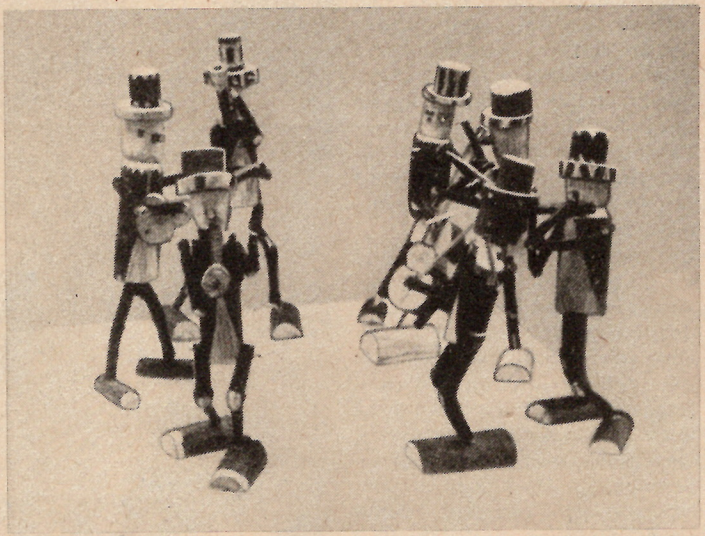
Um ein Dosenthermometer auch zum Messen von Flüssigkeitstemperaturen in Schalen verwenden zu können, wird es in einen selbstgefertigten Halter geklemmt.
Das aus 1 mm dicken Thermoplast zugeschnittene Material läßt sich nach Erwärmung z. B. mit einer Rotlichtlampe mühelos formen.

Peter Högerl



Lustige Figuren aus Holz

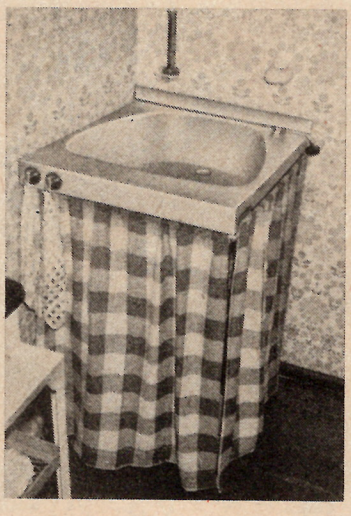
Eine lustige Kapelle wurde von jungen Künstlern eines Spezialistenlagers Kreis Plauen-Land gefertigt. Die musizierenden Mitglieder des Ensembles sind aus Aststücken zusammengefügt. Besichtigen konnte man sie während der VI. Zentralen Galerie der Freundschaft im Ausstellungszentrum am Berliner Fernsehturm.



Solide Waschgelegenheit

Aus einer Plastbadewannenauflage läßt sich z. B. für Gartenlaube oder Bungalow schnell eine recht solide Waschgelegenheit schaffen.
Das hintere Auflageteil wird abgetrennt und für das Waschbecken ein Gestell angefertigt.
Den eventuell fehlenden Wasserabfluß ersetzt ein unters Becken gestellter Eimer.

Bernd Mießler



Lichtleitkabel als Lichtpinsel

Mit einem Lichtpinsel können beim Vergrößern von Fotos Hintergrundpartien nachgedunkelt oder völlig „zugemalt" werden. Es ist aber genauso möglich, ein „Ausflecken" am noch im Entwickler befindlichen Positiv vorzunehmen. Allerdings besteht auch die Möglichkeit, das Bild bereits vor dem Entwickeln zu retuschieren (Rotfilter vorschalten). Weiterhin können mit dem Lichtpinsel Schriftzüge, Zeichnungen usw. nachträglich in das Positiv eingefügt werden.

Unser Lichtpinsel besteht aus einem Grinifil-Lichtleitkabel. Als Lichtquelle nutzen wir das Vergrößerungsgerät „Axomat II". Ein Vergrößerungsgerät ist hierfür aus verschiedenen Gründen vorteilhaft. Die Lichtstärke der Vergrößerungslampe ist wesentlich größer als die einer Taschenlampe. Mit Hilfe der Objektivblende lassen sich verschiedene Helligkeitsstufen einstellen, z. B. für unterschiedliche Schwärzungsgrade auf dem Positiv.

Es werden benötigt: ein Objektivdeckel des zu verwendenden Vergrößerungsgerätes, etwa ein Meter Lichtleitkabel mit einem Außendurchmesser von 2 mm (wirksamer Durchmesser 1,25 mm), ein einfacher Kugelschreiber ohne Miene, Cenusil, Epoxidharz EGK 19 und Poliermittel für die Kabelenden.

Durch den Objektivdeckel wird ein Loch von etwa 2 mm gebohrt. Darin wird das Lichtleitkabel mit Hilfe von Cenusil befestigt. Dabei ist darauf zu achten, daß das Kabelende etwa 5 mm über den Deckelinnenboden hinausragt und nicht mit Cenusil eingestrichen wird. Der Kugelschreiber ist an seinem Ende zu durchbohren und das Lichtleitkabel hindurchzuführen. Das konisch verlaufende Schreibende des Kugelschreibers wird soweit abgefeilt, daß die Öffnung gerade groß genug ist, damit das Lichtleitkabel hindurchpaßt.

Dieter Löffler

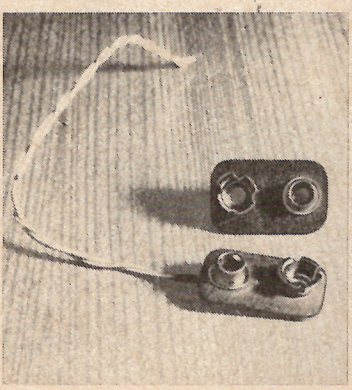
practic

Kleinigkeiten

Kupplungen von Trockenakkus

Die von verbrauchten 9-V-Trokkenakkus entfernten Kontaktplättchen eignen sich sehr gut als elektrische Kupplungen für Bastelarbeiten und Experimentierschaltungen.

Heinz Schubert

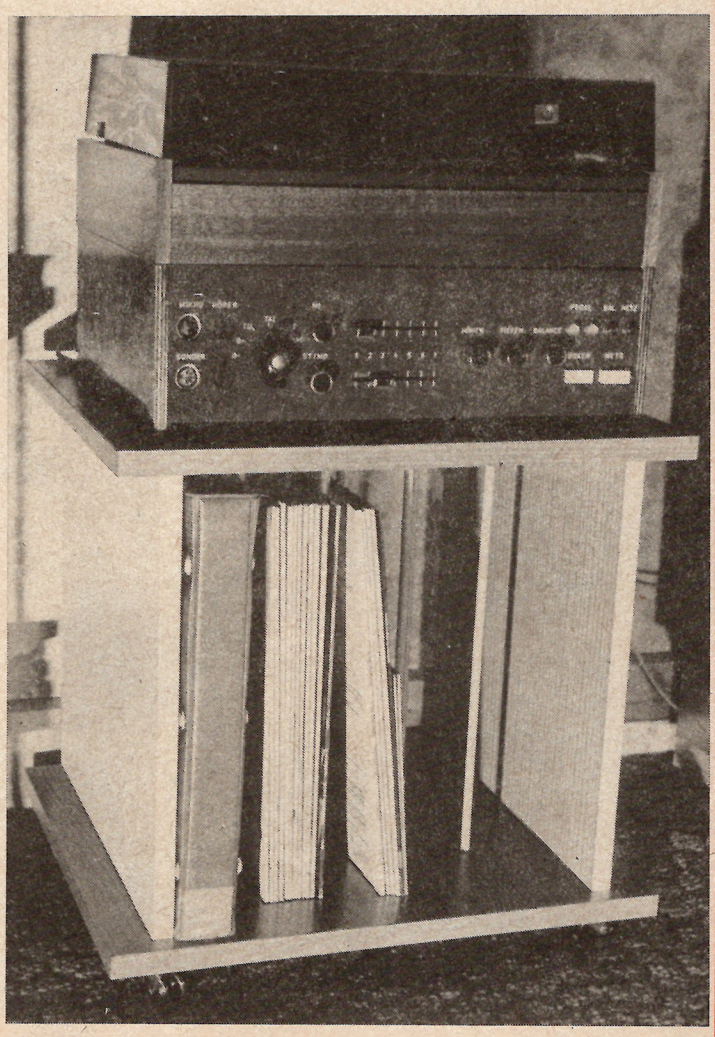


Ein nützlicher Beistelltisch

Dieses mit geringem Aufwand gebaute Beistellmöbel dient zum Aufbewahren von Schallplatten und eignet sich gleichzeitig als Standplatz für den Plattenspieler. Als Material werden schadhafte Möbel-Spanplatten verwendet, wie sie in Heimwerkergeschäften oft sogar im passenden Furnier angeboten werden.

Unter die Grundplatte sind vier kleine schwenkbare Räder geschraubt, um den Tisch leicht bewegen zu können. Die Verbindung der Teile untereinander erfolgt durch Holzdübel. Da keine Rückwand vorgesehen ist, werden an der Rückseite vier Blechwinkel zur Versteifung angeschraubt (z. B. Versteifungswinkel für Fensterflügel). Vor dem Zusammenbau sind noch die Löcher für die Holzstäbe zu bohren (5 mm tief). Runde Hartholzstäbe (etwa 8 mm Durchmesser), die 8 mm länger zuzuschneiden sind als die lichte Höhe des Tisches beträgt, werden dann als „Trennwände" in den Tisch eingesetzt.

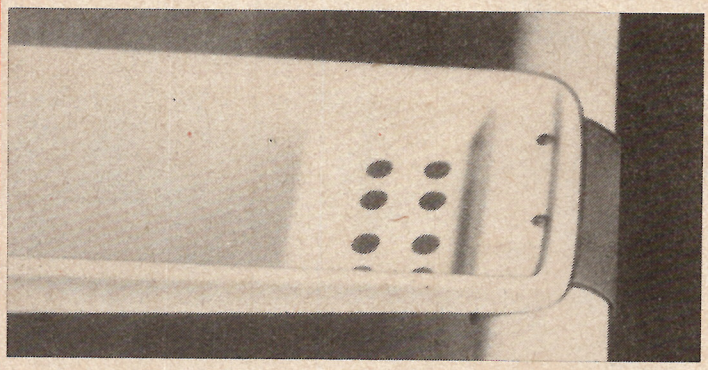
L. Vogel



Verlängerte Wannenauflagen

Handelsübliche Plastauflagen lassen sich für die breiteren Badewannen älteren Typs nicht ohne weiteres verwenden. Hier gilt es, die Auflagen durch entsprechende Verlängerungen anzupassen.
Für das Waschbecken wurden aus dicken PVC-Streifen zwei Winkel gebogen und an die Roste der Auflage geschraubt.
Die Seifenablage wurde mit einem der Wannenrandwölbung angepaßten PVC-Streifen verlängert. Um auf dem Wannenrand Kratzer durch die Verbindungsschrauben zu vermeiden, wurde ein Schaumstoffstreifen untergeklebt.

Alfred Radeke



Kabelbandage

Um beim zusammengelegten Verlängerungskabel ein Verschlingen der Kabellagen zu verhindern, nietete ich hinter den Stecker ein Lederriemchen mit Schnalle an, das dann um den Ring zusammengezogen wird.

Helfried Krone

Tür mit Schließhilfe

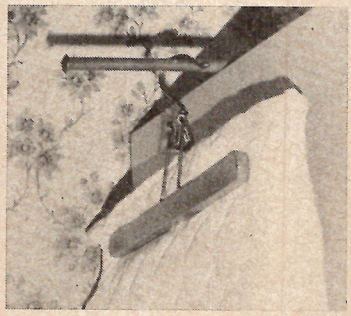
Um meinem dreijährigen Sohn das Türschließen zu erleichtern, brachte ich an der Zimmertür in 60 cm Höhe einen handelsüblichen Plasthandgriff an. Seitdem klappt's mit dem Schließen von beiden Seiten.

Steffen Helbig

Aufhängen von Decken

Das Foto zeigt eine günstige Möglichkeit, um die Tagesdecken der Betten am Abend platzsparend und ordentlich weghängen zu können.
Der Klemmbügel hängt an einem auf dem Schrank befestigten verschiebbaren Aufhänger.

Heinz Cermak



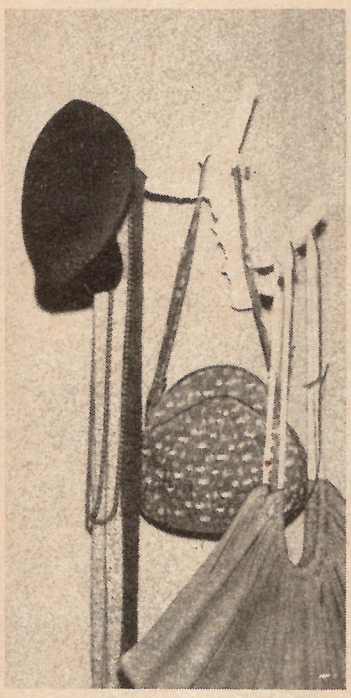
practic

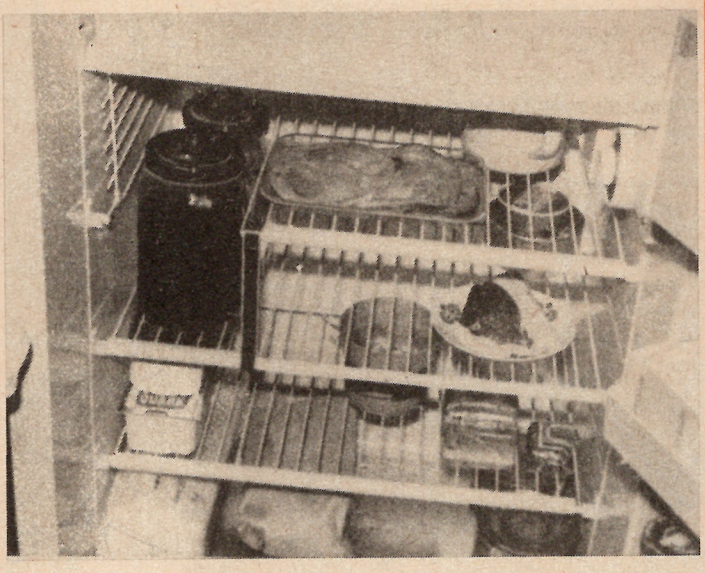
Kleinigkeiten

Wurzel-Aufhänger

Dieses mehrarmige Wurzelstück dient als Aufhänger für Mützen, Taschen usw.

Oliver Hartmann

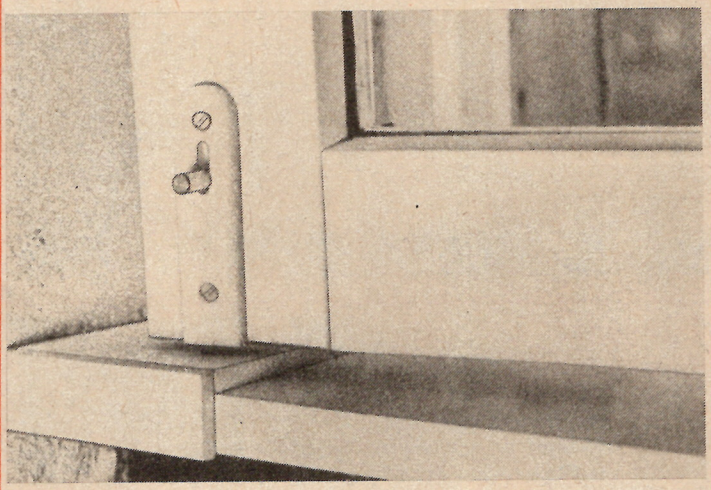




Veränderte Kühlschrankroste

Um hohe Gefäße leicht in den Kühlschrank stellen zu können, wurde in der Breite des hochklappbaren Rostteiles (links) der vordere Querstab entfernt. Den nun vorn fehlenden Halt für die rechte Auflagefläche habe ich mit einem Stück Rohr hergestellt.

M. Ilsebeck



Arretierung für Fensterflügel

Um das Zu- oder Aufschlagen der Fensterflügel bei starkem Wind zu verhindern, brachte ich am Fenster einen kleinen Riegel an. Dieser kann in einen entsprechenden Schlitz im Fensterbrett bzw. in einem aufgeschraubten Plastplättchen eingerastet werden.

Somit kann das Fenster ohne Gefahr für Stores oder Fensterscheiben einen spaltbreit offenbleiben.

L. Vogel

practic

Leserpost

Achtung! Interessenten für Windsurfer-Baupläne

Die Sportgemeinschaft des Zentralinstituts für Schweißtechnik der DDR in Halle bietet Windsurfer-Baupläne an.
Neben einer bewährten Konstruktion für Erwachsene gibt es auch eine Variante mit verringerter Segelfläche für Kinder.
Interessenten wenden sich bitte mit Bestellungen und Anfragen nach technischen Details und Preis für den Bauplan an folgende Adresse:
Zentralinstitut für Schweißtechnik der DDR
ISG Segeln, Herrn Sobisch
403 Halle
Köthener Straße 33a

„Selbstgestrickter" Surf-Schutzanzug gefragt

Wie unser Leser Klaus Barthel in einem Brief mitteilte, bereitet ihm das Windsurfen große Freude. Da man bei diesem Sport voll im Wind steht und auch mal naß wird, wäre das Anlegen eines Schutzanzuges angebracht. Da die im Handel angebotenen Surfanzüge den Geldbeutel jüngerer Wassersportler arg strapazieren würden, fragen wir, wer schon einen wettererprobten Anzug für solche Zwecke angefertigt hat. Hinweise dazu würden wir gern in einem der nächsten Hefte weitervermitteln.
Die Redaktion

Hefte älterer „practic"-Jahrgänge im Angebot

Die Expedition unseres Verlages hat noch einige Bestände von folgenden Heften: 1–4/73; 1–4/74; 1, 2, 3/75; 2, 3, 4/76; 2, 3/77; 2, 3/78.
Interessenten richten ihre Bestellung bitte direkt an die genannte Verlagsabteilung. Geliefert wird per Nachnahme solange der Vorrat reicht.
Die Redaktion

Nachtrag

In Heft 3/78 stellten wir die von Spielmeister Hans-Georg Ponesky erdachten Spielspaß-Fingerpuppen vor. Diese Puppen wurden von Frau Ruth Fischer, Kunsthandwerkerin und Mitglied des VBK der DDR, mitgestaltet und hergestellt.
Die Redaktion

Suche „practic" der Jahrgänge von 1960–1978 und Elektronik-Bücher bzw. -hefte.
Bernd Nentwig
4413 Sandersdorf
Fritz-Reuter-Str. 23

Suche „practic" 1/78.
Constance Kunzelmann
409 Halle-Neustadt
Block 242/6

Suche „modellbau und basteln" 4/66 oder den gesamten Jahrgang 1966, gebe ab: „practic" 1/75.
Bernd Fuhrmann
5502 Bleicherode
Käthe-Kollwitz-Str. 21

Suche „modellbau und basteln" bzw. „practic" 1/60–4/76, biete 1/78.
M. Kolbe
8301 Pirna-Neundorf
Vorwerkstr. 4
Anl. 429/22

Suche alte Rundfunkempfänger, Trafo sekundär 25 V und 9 V, Lautsprecher 10 Ω–20 Ω.
Detlef Wenk
2355 Saßnitz
Erwin-Fischer-Ring 44

Suche dringend kpl. Gehäuse für Kofferempfänger „Stern 4" oder auch defektes Gerät zu kaufen.
Peter Vieweg
6213 Stadtlengsfeld
Obertor 9

Suche „practic"-Jahrgänge oder auch einzelne Hefte von 1968–1978.
Gerlinde Liebenthal
233 Bergen-Süd
Wilhelm-Pieck-Ring 17

Suche „practic" 1–3/78.
Renate Thost
1292 Wandlitzsee
Prenzlauer Chaussee 133

Suche „practic" 1–4/77 und 1–3/78.
Ronny Schäfer
7024 Leipzig
Bästleinstr. 10/139

Suche dringend einen Trafo Nr. GR 3767 vom Rundfunkgerät Typ Olympia 502 W oder ganzes Gerät (auch defekt).
Günter Pannek
3701 Minsleben
Hauptstr. 39

Suche dringend alle „practic"-Jahrgänge bis 1/77 und Heft 1/78.
Oliver Conrad
252 Rostock 22
Gdansker Str. 62

Suche „practic" 1 und 2/78.
Mario Stubenrauch
8905 Hagenwerder
Friedrich-Engels-Str. 5

Suche alle Hefte „modellbau und basteln" bzw. „practic" bis 6/68 (evtl. geschlossene Jahrgänge) und „practic" 1/78.
Horst-Peter Franke
6508 Weida
Untere Str. 9

Suche alle Hefte „practic", Jahrgänge 1970–1978 und Bauplan für Schweißtrafo.
Mario Gorges
4701 Edersleben
Kr. Sangerhausen
Enge Gasse 68

Suche „practic"-Jahrgänge von 1962–1976. Wer hilft mir?
R. Becker
705 Leipzig
E.-Thälmann-Str. 12

practic

Leserpost

Suche alle Hefte „modellbau und basteln" bzw. „practic" bis 4/72.
Wolfgang Bredy
4241 Farnstädt
Clara-Zetkin-Siedlung 10

Suche Drechseleinr. ohne Motor.
Lutz Junga
77 Hoyerswerda
J.-R.-Becher-Str. 6

Suche „practic"-Jahrgänge 1975 ... 1977 und Hefte 1/78, 2/78.
U. Fleischer
7586 Boxberg
Thälmannstr. 29
Pa 32, PSF 8

Wer repariert über 10 Jahre alte Meßinstrumente?
Max Erdmann
1615 Zeuthen
Seestraße 10

Suche zum Aufbau eines Modellflugarchivs Baupläne vor 1955, auch Nurflügler, Entenmodelle, Schwingenflügler usw.
Lothar Wonneberger
8023 Dresden
Neuländer Str. 45

Wer gibt alte Spulenmagnetbandgeräte billig ab?
Lutz Prill
23 Stralsund
Billrothstr. 7

Übernehme kleine Dreharbeiten.
G. Röbel
7125 Liebertwolkwitz
E.-Thälmann-Str. 8

Verkaufe zerlegb. Kindersegelboot, 100 Mark, (gebaut n. „practic" 2/77).
Steffen Hilbrig
825 Meißen
Zaschendorfer Str. 34a

Suche jede Art von Literatur über das Drechseln. Angebote an
Walter Schreier
8801 Spitzkunnersdorf
Nr. 254

Suche „practic"-Jahrgänge ab 1970–1/78.
Detlef Nordengrün
2113 Ferdinandshof
Pasewalkerstr. 8

Suche „Funkamateur", Original-Baupläne Reihe „electronica", sämtliche Elektronische Jahrbücher, Fachbücher, Schaltpläne zum Tausch.
Th. Dobritzsch
8301 Thürmsdorf
Nr. 40

Gebe ab: Zedeflon zum Plastfolienschweißen.
Michael Gennermann
128 Bernau
Heinersdorfer Str. 35

Gebe kostenlos ab: „practic"-Jahrg. 1967; 2–6/68; 1, 2, 3, 5, 6/69; 1, 2, 4, 5, 6/70; 1, 3, 4, 5/71; Jahrg. 1972–1974; 1, 2, 4/75; Jahrg. 1976–1978.
Otfried Wolter
95 Zwickau
Str. d. 7. Oktober 38

Gebe ab: „practic" 3, 4/77; Jahrgang 1978.
Hubert Hollmotz
45 Dessau
Schillerstr. 19

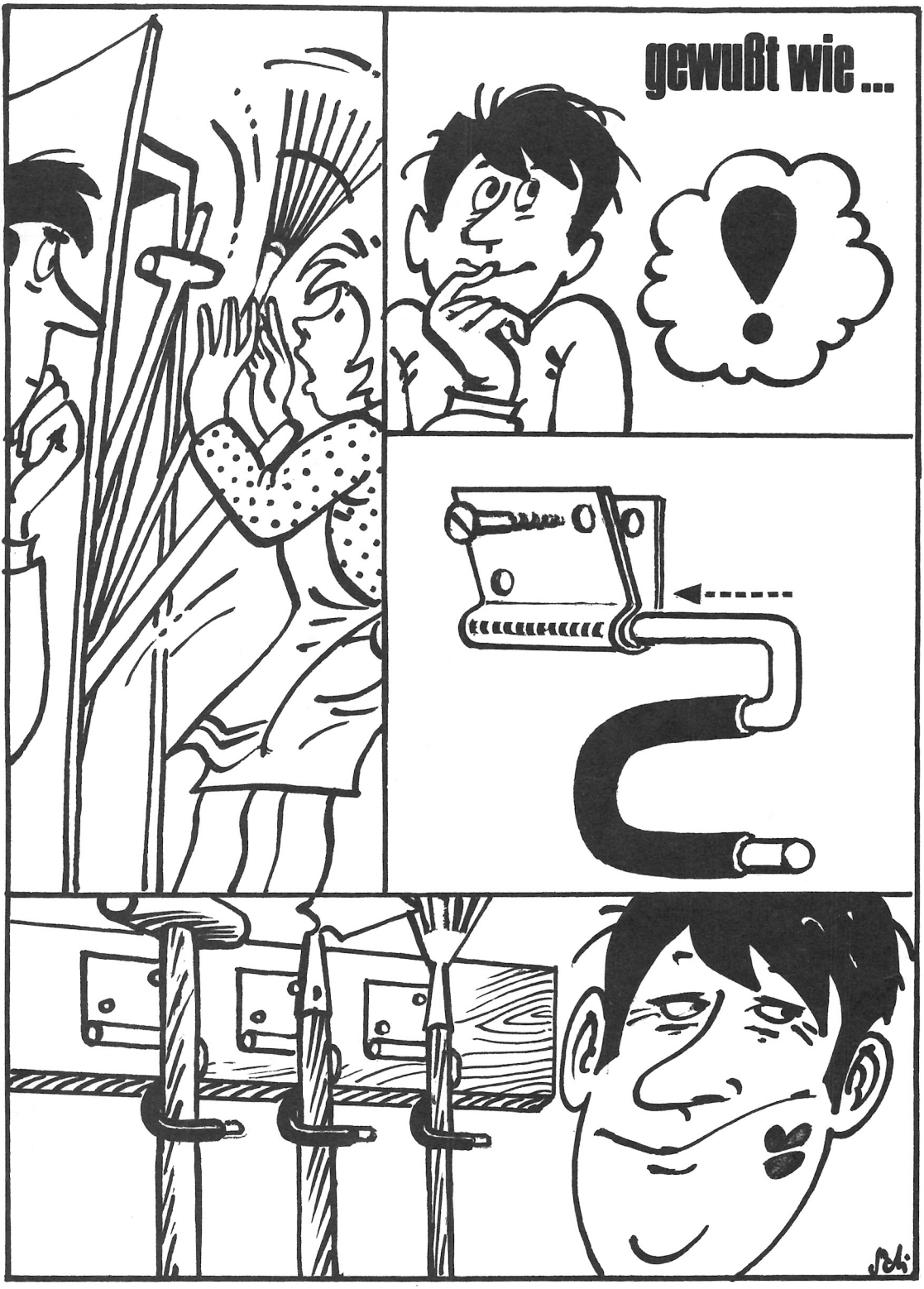
Biete „practic" 4/66, 6/67, 3/75; „Mosaik" Nr. 90, 95, 141, 3/78, 5/78, 8/78. Suche „modellbau und basteln" 1–3/64 und „Mosaik" Nr. 222.
Dietwulf Heinze
409 Halle-Neustadt
Bl. 603/1/40

Gebe ab: zwei Motoren vom Magnetbandgerät „Uran" und „practic"-Jahrgang 1970, 5/71, Jahrgänge 1972 ... 1977, 1 ... 3/78.
Wolfgang Zienert
402 Halle
Leibnitz-Str. 7

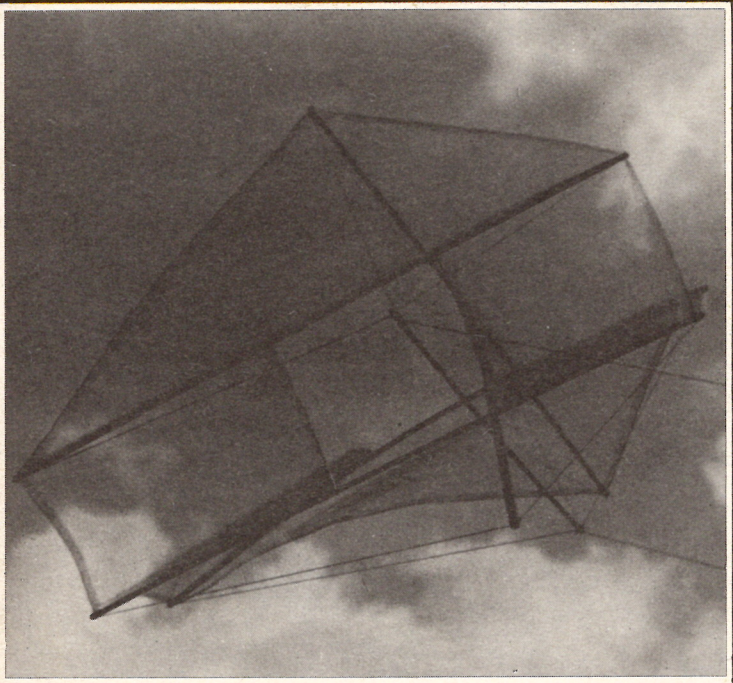
Gebe ab: „practic" 6/65; 3–6/66; 1/68; 3–6/69; Jahrgänge 1970 und 1971.
Hans Busch
685 Lobenstein
Topfmarkt 9

Gebe ab: „practic"-Jahrgänge 1966–1974, suche Bauplan für Pyramide groß und Spielwerk mit Weihnachtslied.
Hans Hanke
8302 Bad Gottleuba
Waldweg 1

Das nächste Heft erscheint Ende August


gewußt wie...

practic 3|79



Richtiger Kunstflug und auch „Fuchsjagden", bei denen der Schwanz aus Kreppapierstreifen eines anderen Drachens gekappt werden muß, sind mit den steuerbaren Drachen möglich, von denen wir in der nächsten Ausgabe drei verschiedene bewährte Konstruktionen zum Nachbau vorstellen. Ergänzt wird dieser Beitrag durch einen kleinen „Taschendrachen" für die Jüngsten.

Neuartige und praktische Kleinmöbel, die in so mancher Wohnung sehr nützlich sein können

Telefongespräche über Lautsprecher verstärkt

Für interessierte Fotoamateure: Das Selbstentwickeln von Farbumkehrfilmen

Index 32 947